This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

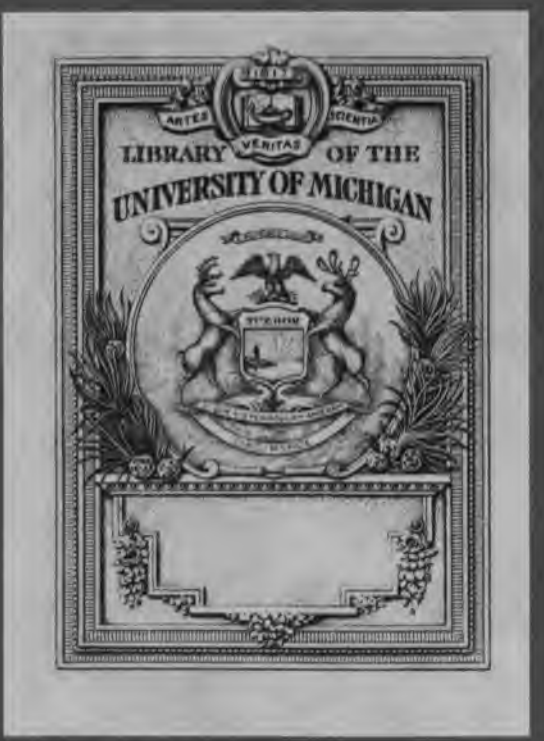
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

B 1,073,712


ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN

Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen

durch deren Schriftführer

Dr. M. Lindeman.

I. Jahrgang.

Fortsetzung der Mittheilungen des früheren Vereins für die Deutsche Nordpolarfahrt.

BREMEN.
Commissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1877.

Geography
Harv.
12-24-31
24512
v.7

Inhalt.

(NB. Ein alphabetisches Register befindet sich am Schluss nach Seite 216.)

Grössere Aufsätze:

Seite

I. Vorwort der Redaction 1
II. Die Gründung der Geographischen Gesellschaft in Bremen 2
III. Sibirische Reisen: Kapitän Wiggins. Dr Théel's Jenissëi-Reise 1876. Nordenskjöld 4
IV. Die Tonga-Inseln 1875 von Professor Studer 18
V. Ein Besuch auf Ascension 1874 von Dr. C. Börgen 32
VI. Die unteren Weichselniederungen 38
VII. Mauritius 1874 von Dr. R. Copeland 57
VIII. Mittheilungen über das Volk der Fan (Oscheba) im äquatorialen West-Afrika von Dr. Oskar Lenz in Wien 65
IX. Die Negrito's der Philippinen, Forschung und Kritik I., von Dr. Mundt-Lauff 80
X. Henry Stanley's Entdeckungsreise durch Central-Afrika 113
XI. Sibirienfahrten im Sommer 1877 114
XII. Die Productionszonen des Europäischen Russland von Dr. Otto Krümmel 117
XIII. Die Negrito's der Philippinen, Forschung und Kritik II., von Dr. Mundt-Lauff 136
XIV. Reiseberichte aus mehreren Welttheilen, erstattet in der geographischen Section der British Association in Plymouth 1877 155
XV. Schiffahrt und Verkehr des Obgebiets von Dr. Otto Finsch 166
XVI. Ein Besuch auf den Papua-Inseln von Prof. Studer 182

Kleinere Mittheilungen:

1. Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen 42
2. Ein Vorschlag zur Discussion in Betreff der Afrika-Forschung von G. Rohlfs 46
3. Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika (geographische Studienreisen, Vortrag des Richter Daly, die Entwicklung Californiens) 49
4. Die Vulkane in den Vereinigten Staaten von Nordamerika 51
5. Projectirte Niederländische Polarfahrt 52
6. Hydrographische Untersuchungen im atlantischen Meere 53
7. Nachrichten von russischen Reisenden (Prschewalski, Potanin, Wojeikoff) 54
8. Afrikanische Reisen. Stanley, Vortrag von Ed. Hutchinson 54
9. Von den Hawaiischen Inseln. Vulkanische Ausbrüche 55
10. Ein neues Werk über Brasilien (Canstatt, Brasilien) 97

Seite

11. Ueber Sir William Thomson's Compass 102
12. Richthofen's China 106
13. Notizen aus Sibirien (Voruntersuchung für einen Kanal zwischen Ob und Jenissëi. Die Schiffbarkeit der Angara. Die Lenafischereien). 107
14. Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen (Die Sibirische Ausstellung. Nachricht über einen Mammutfund in Sibirien. Das Handelsmuseum in Bremen. Erwerbungen und Geschenke für die Gesellschaft) 109
15. Fahrten nach dem Eismeere im Norden von Sibirien 112
16. Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen 201
17. Von der Russisch-Chinesischen Grenze 1876 201
18. Nachrichten von dem Russischen Reisenden Prschewalski 204
19. Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika. (Howgate's Polarcolonie am Lady Franklin Sund. Abfahrt des Schiffes „Florence" nach der Cumberland-Halbinsel. Das Werk über die Polaris-Expedition. Forschungen im Territorium Wyoming) 205
20. Zur Afrikaforschung. (Das Circular des Africa exploration fund-committee. Conferenz über die Anlage von Telegraphen. Aussendung des Deutschen Reisenden Schütte nach West-Afrika. Die ersten Briefe von Stanley) 207
21. Aus Polynesien. (Die Salomons-Inseln, die Philippinen, die Samoa-Inseln) 210
22. Chinesische Gesandtschaft in Deutschland 211
23. Neue Handelshäfen in China 212
24. Die Norwegische Expedition zur Untersuchung des nordatlantischen Meeres 212
25. Biographische Notiz über Henry Stanley 213
26. Nordenskjöld's Plan zu seiner Fahrt durch das sibirische Eismeer im Jahre 1878 214
27. Zusammenkunft französischer Geographen in Havre 215
28. Brief des Kapitäns Dallmann über seine Fahrt nach dem Jenissëi und zurück 216

Karten:

1. Uebersichtskarte der von dem Verein für die Deutsche Nordpolarfahrt veranstalteten Entdeckungs- und Forschungsreisen.
   a. nach Ostgrönland, Kapt. Koldewey (1869—70);
   b. nach Westsibirien, Dr. Finsch (1876).
2. Uebersicht der unteren Weichsel und Nogat.
3. Productionszonen des Europäischen Russland nach russischen Quellen von Dr. Otto Krümmel.

Beilage:

Catalog der Ausstellung ethnographischer und naturwissenschaftlicher Sammlungen der Bremer westsibirischen Forschungsreise, mit erläuternden Bemerkungen von Dr. O. Finsch. Bremen, Diercksen & Wichlein. 1877.

Alphabetisches Register

der im Jahrgang I. der Deutschen Geographischen Blätter enthaltenen Aufsätze und Mittheilungen.

Afghanistan, Reise des Kapt. Marsh durch Persien und. Heft III./IV. Seite 161.
Afrika, Project der Legung von Telegraphenlinien durch. Heft III./IV. Seite 209.
Afrikaforschung, Vorschlag zur, von G. Rohlfs. Heft I. Seite 46.
— — Cameron über die. Heft III./IV. Seite 156.
— — Bericht über den Mundao-District von Dr. Kirk. Heft III./IV. Seite 158.
— — Holmwood's Befahrung des Kingani. Heft III./IV. Seite 159.
— — Projecte des englischen Committee's. Heft III./IV. Seite 207.
Afrikanische Reisen. Heft I. Seite 54.
— — Heft III./IV. Seite 113.
Ahlquist, Professor. Reise in West-Sibirien. Heft III./IV. Seite 116.
Angara, Die Schiffbarkeit der, s. unter Notizen aus Sibirien. Heft II. Seite 107.
Ascension, Ein Besuch auf, von Dr. C. Börgen. Heft I. Seite 32.
Atlantisches Meer, Hydrographische Untersuchungen. Heft I. Seite 53.
Australien, West-, Giles Reisen. Heft III./IV. Seite 165.

Baschakard (West-Baludschistan), Reisen von Ernst Flower in. Heft III./IV. Seite 162.
Börgen, Dr., s. Ascension.
Bramaputra, Untersuchung des unteren Lauf durch Leutnant Godwin-Austen. Heft III./IV. Seite 163.
Brasilien, Ein neues Werk über (Canstatt, Brasilien). Heft II. Seite 97.

Californien, Entwicklung in den letzten Jahren. Heft I. Seite 51.
Central-Afrika, Henry Stanley's Entdeckungsreise durch. Heft III./IV. Seite 113.
China, Werk über, von Richthofen. Heft II. Seite 106.
— — Neue Handelshäfen in. Heft III./IV. Seite 212.
Chinesische Gesandtschaft in Deutschland. Heft III./IV. Seite 211.
Compass, Sir William Thomson's. Heft II. Seite 102.
Copeland, Dr., s. Mauritius.

Dahl, Kapt., Fahrt desselben nach dem Ob und bis Tobolsk. Heft III./IV. Seite 115, 216.
Dallmann, Kapt., Fahrt desselben nach dem Jenissëi und zurück. Heft III./IV. Seite 114, 216.
Daly, Richter, Präsident der Geographischen Gesellschaft in Newyork, Vortrag zur Jahresversammlung. Heft I. Seite 51.

Ecuador, Reisen von Alfred Simson in. Heft III./IV. Seite 163.

Fan, Mittheilungen über das Volk der, im äquatorialen Westafrika, von Dr. Oskar Lenz. Heft II. Seite 65.
Finsch, Dr. O., s. Obgebiet, Schiffahrt und Verkehr des.
Flower, Ernst, Reisen in Baschakard (West-Baludschistan). Heft III./IV. Seite 162.
Frazer, Fahrt des Dampfers nach der Mündung des Jenissëi und zurück. Heft III./IV. Seite 114, 216.

Geographen, Französische. Zusammenkunft derselben in Havre. Heft III./IV. Seite 215.
Geographische Gesellschaft in Bremen, Gründung. Heft I. Seite 2.
— — Mittheilungen aus der. Heft I. Seite 42.
— — Aus der. Heft II. Seite 109.
— — Aus der. Heft III./IV. Seite 201.
Giles, s. West-Australien.
Godwin-Austen, s. Bramaputra, Untersuchung des unteren Lauf des.
Grönlands-Meer, Hydrographische Untersuchungen durch ein Dänisches Kriegsschiff. Heft III./IV. Seite 213.

Handelsmuseum in Bremen, Das, s. unter Geographische Gesellschaft in Bremen. Heft II. Seite 109.
Havre, Zusammenkunft französischer Geographen in. Heft III./IV. Seite 215.
Hawaiische Inseln, Vulkanausbrüche. Heft I. Seite 55.
Holmwood, Befahrung des Kingani. Heft III./IV. Seite 159.
Howgate, Polarcolonie. Heft III./IV. Seite 205.
Hydrographische Untersuchungen im atlantischen Meere durch die Norweger. Heft I. Seite 53.

Jenissëi, Voruntersuchungen für einen Kanal zwischen dem, und dem Ob, s. unter Notizen aus Sibirien. Heft II. Seite 107.
Jenissëi, Kanal zwischen dem, und dem Ob, s. Ob.
Jenissëireisen, Dr. Theel, 1876. Heft I. Seite 4.

Kingani, Befahrung des, durch Holmwood. Heft III./IV. Seite 159.
Kirk, Dr., Bericht des, über den Mundao-District. Heft III./IV. Seite 158.
Krümmel, Dr. O., s. Europäisches Russland, Productionszonen.

Lenafischereien, Die, s. unter Notizen aus Sibirien. Heft II. Seite 107.
Lenz, Dr. O., s. Fan, Mittheilungen über das Volk der, im äquatorialen Westafrika.
Luise, Dampfer, Fahrt von Europa nach Tobolsk. Heft III./IV. Seite 115, 216.

Mammutfund in Sibirien, Nachricht über einen, s. unter Geographische Gesellschaft in Bremen. Heft II. Seite 109.
Marsh, Kapt., s. Afghanistan.
Mauritius 1874, von Dr. R. Copeland. Heft II. Seite 57.
Mundao-District, Bericht des Dr. Kirk über den. Heft III./IV. Seite 158.
Mundt-Lauff, Dr. Th., s. Negritos der Philippinen.

Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen

durch deren Schriftführer

Dr. M. Lindeman.

I. Jahrgang.

Fortsetzung der Mittheilungen des früheren Vereins für die Deutsche Nordpolarfahrt.

BREMEN.
Commissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1877.

Geography
Harv.
12-24-31
24512
v.7

INHALT.

(NB. Ein alphabetisches Register befindet sich am Schluss nach Seite 216.)

Grössere Aufsätze:

		Seite
I.	Vorwort der Redaction	1
II.	Die Gründung der Geographischen Gesellschaft in Bremen	2
III.	Sibirische Reisen: Kapitän Wiggins. Dr Théel's Jenissëi-Reise 1876. Nordenskjöld	4
IV.	Die Tonga-Inseln 1875 von Professor Studer	18
V.	Ein Besuch auf Ascension 1874 von Dr. C. Börgen	32
VI.	Die unteren Weichselniederungen	38
VII.	Mauritius 1874 von Dr. R. Copeland	57
VIII.	Mittheilungen über das Volk der Fan (Oscheba) im äquatorialen West-Afrika von Dr. Oskar Lenz in Wien	65
IX.	Die Negrito's der Philippinen, Forschung und Kritik I., von Dr. Mundt-Lauff	80
X.	Henry Stanley's Entdeckungsreise durch Central-Afrika	113
XI.	Sibirienfahrten im Sommer 1877	114
XII.	Die Productionszonen des Europäischen Russland von Dr. Otto Krümmel	117
XIII.	Die Negrito's der Philippinen, Forschung und Kritik II., von Dr. Mundt-Lauff	136
XIV.	Reiseberichte aus mehreren Welttheilen, erstattet in der geographischen Section der British Association in Plymouth 1877	155
XV.	Schiffahrt und Verkehr des Obgebiets von Dr. Otto Finsch	166
XVI.	Ein Besuch auf den Papua-Inseln von Prof. Studer	182

Kleinere Mittheilungen:

1.	Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen	42
2.	Ein Vorschlag zur Discussion in Betreff der Afrika-Forschung von G. Rohlfs	46
3.	Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika (geographische Studienreisen, Vortrag des Richter Daly, die Entwicklung Californiens)	49
4.	Die Vulkane in den Vereinigten Staaten von Nordamerika	51
5.	Projectirte Niederländische Polarfahrt	52
6.	Hydrographische Untersuchungen im atlantischen Meere	53
7.	Nachrichten von russischen Reisenden (Prschewalski, Potanin, Wojeikoff)	54
8.	Afrikanische Reisen. Stanley, Vortrag von Ed. Hutchinson	54
9.	Von den Hawaiischen Inseln. Vulkanische Ausbrüche	55
10.	Ein neues Werk über Brasilien (Canstatt, Brasilien)	97

durch die Bildung unserer Gesellschaft gewissermassen eine Theilung der Arbeit sich anbahnt, so darf davon, statt einer in Wahrheit wohl kaum gefürchteten gegenseitigen Behinderung oder Beeinträchtigung, nur eine Förderung der beiderseitigen Bestrebungen erwartet werden.

Möge denn unser Kreis mehr und mehr sich erweitern, an innerer Kraft und Thätigkeitstrieb wachsen, und so die Geographische Gesellschaft in Bremen in Verbindung mit ihren deutschen Schwestervereinen zur Ehre der Wissenschaft und des Vaterlandes wirken!

(An einer andern Stelle dieser Blätter theilen wir noch einiges Nähere über unsere Gesellschaft mit.)

Sibirische Reisen.

Nordenskjöld's glückliche Entdeckungsfahrt nach dem Jenissei im Sommer 1875 unterscheidet sich von anderen Polarreisen der letzten Jahresreihe vorzugsweise dadurch, dass die Ergebnisse derselben neben ihrer wissenschaftlichen Bedeutung möglicherweise auch den von den sogenannten practischen Leuten verlangten Nutzen für Handel und Verkehr in Aussicht stellen. Gerade dieser Seite der Nordenskjöld'schen Unternehmung ist es zu danken, dass die erste Pionierfahrt des schwedischen Gelehrten so schnell und so energisch ausgebeutet wird. Die vorigjährigen Reisen nach Sibirien waren die nächste Folge; auch in diesem Jahre wird man nicht ruhen. Zunächst wird Kapitän Wiggins mit seinem am unteren Jenissei überwinternden Dampfer „Themse" nach Europa zurückkehren. Derselbe schrieb uns aus St. Petersburg, den 6. März: „Ich reise jetzt wieder nach dem Jenissei, um von dort mein Schiff durch die Kara See zurückzuführen. Ich werde eine Partie Proben sibirischer Erzeugnisse mit nach Europa nehmen, um die Thatsache zu beweisen, dass sich dort Producte in Fülle zur Eröffnung eines Seehandels mit Sibirien vorfinden."*) Nach einer uns von anderer Seite zugehenden Mittheilung eignen sich zur Ausfuhr namentlich folgende sibirische Producte: Korn, Fische, Talg, Sprit, Leder, Schaffelle, Wolle, Pferdehaare, Schweinsborsten, Butter, Hanf, Hanfsamen und Hanföl. Bezüglich der gedörrten Fische würde wohl namentlich die Ausfuhr nach dem europäischen Süden, wohin Norwegen jetzt bedeutend exportirt, in Betracht kommen. Für die Ausfuhr von Rohproducten auf dem neuen Seeweg scheint man sich, den vorigjährigen schwedischen

*) Dem Kapitän Wiggins hat sich ein englischer Naturforscher, Herr Seebohm aus Sheffield, angeschlossen. Derselbe bereiste vor 2 Jahren zu ornithologischen Zwecken die Gegend der unteren Petschora und will diese Forschungen jetzt am Jenissei fortsetzen.

Erfahrungen entgegengesetzt, nun auch in Sibirien selbst zu interessiren. Nach einer kürzlich von der russischen Zeitung „Golos“ gebrachten Nachricht hat ein sibirischer Kaufmann, Herr Julin, telegraphisch bei dem Vorsitzer der Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg angefragt, ob und zu welcher Fracht Kapitän Wiggins eine Ladung Weizen aus Sibirien nach Europa mitnehmen könne. Bei dem geringen Laderaum des kleinen Dampfers „Themse“ wird sich aber der diesjährige erste Import aus Sibirien nach Europa im Wesentlichen wohl nur auf jene Proben beschränken können. Kapitän Wiggins unterrichtete uns ferner davon, dass die Gesellschaft zur Förderung des russischen Seehandels in diesem Sommer eine Dampferexpedition von England aus zur Untersuchung des Obmeerbusens abschicken werde. Russische Zeitungen brachten eine ähnliche Mittheilung und meldeten zugleich, dass die Leitung dieser Expedition dem aus den vorigjährigen Reiseberichten unseres Dr. Finsch schon bekannten Kapitän Dahl aus Livland — im vorigen Sommer Führer des von derselben Gesellschaft zu gleichem Zweck vom Ob ausgeschickten Fahrzeugs „Moskau“ — anvertraut werden soll. Nachdem durch die deutsche Expedition das Gebiet zwischen Ob und dem Karameer genügend erforscht, um darüber sicher zu sein, dass weder ein Kanal noch eine Strasse zur Podaratabucht möglich ist, bleibt für eine directe Wasserverbindung mit dem Ob nur die Aussicht, dass ein freilich zeitraubender Schiffahrtsweg durch den Obmeerbusen vorhanden ist. Die erwähnte Expedition würde diese Aufgabe zu lösen haben. Inzwischen und für den Fall, dass nur der Jenissei angelaufen werden kann, taucht der Gedanke auf, für das mittlere Obgebiet durch einen Kanal, welcher vom Jenissei nach dem etwas oberhalb Narim in den Ob mündenden Flusse Ket zu führen wäre, eine fahrbare Wasserverbindung zwischen beiden Stromsystemen zu schaffen. Wenn auch in diesem Jahre die Verhältnisse für die Schiffahrt nach dem Jenissei sich günstig erweisen, dann dürfte aus praktischen Rücksichten eine gründliche hydrographische Untersuchung des Karameeres und seiner Zugänge, wie überhaupt der See östlich von Nowaja Semlja der Eröffnung einer regelmässigen sommerlichen Schiffahrt dahin vorhergehen müssen, eine Aufgabe, auf welche schon Lamont in seinem inhaltreichen Werke: Yachting in the Arctic sea's (London, Chatoo & Windus 1876) hingewiesen hat, die aber allerdings mehrere Sommer in Anspruch nehmen würde. Endlich wird, wie Herr Sidoroff in der Sitzung der Gesellschaft zur Förderung des russischen Seehandels, St. Petersburg, den 13. März, mittheilte, in diesem Sommer die Seefahrt von der Petschoramündung nach dem Jenissei versucht werden. Als Theilnehmer werden zwei

russische Offiziere und drei Seeleute aus den Ostseeprovinzen genannt; Matrosen werden in Archangel zu haben sein.

Der Führer der vorigjährigen schwedischen Landexpedition nach dem Jenissei, Dr. Théel, hat an Prof. Nordenskjöld und Oskar Dickson einen ausführlichen Bericht über diese Reise erstattet, aus welchem wir in Nachstehendem das Wichtigste mittheilen. Der Bericht ist datirt: Upsala, den 25. Januar 1877 und wurde in schwedischen Zeitungen veröffentlicht.

Am 29. April 1876 verliess der Docent Dr. Hjalmar Théel in Begleitung des Botanikers Docenten W. Arnell und des Zoölogen Cand. phil. F. Trybom Stockholm. In Helsingfors schloss sich diesen Herren der Entomologe Docent Sahlberg, und in Petersburg der Botaniker Rector M. Brenner aus Finland an. Der Zweck der Expedition war: naturwissenschaftliche Forschungen am Jenissei. Es war die Absicht, dass die Expedition mit dem im Juni zur See nach der Jenisseimündung gehenden Professor Nordenskjöld zusammentreffen und auf dessen Schiffe wieder nach Norwegen zurückkehren sollte. Die Reise wurde zunächst auf der Bahn nach Nischni Nowgorod, von da auf dem Dampfer Wolga ab- und Kama aufwärts nach Perm, von hier zu Lande mit Tarantass nach Tjumen zurückgelegt. Hier wurde von neuem der Dampfer bestiegen und die Fahrt auf der Tura, dem Tobol, Irtisch und Ob nach Tomsk unternommen. Von Tomsk fuhren die Reisenden in der Tarantass nach Krasnojarsk. Die Ankunft hier erfolgte am 8. Juni. In den nächsten Tagen wurden einige Ausflüge in die Umgebung unternommen, und die waldigen Berge und Thäler des gegenüberliegenden Ufers durchstreift. Von dem Berge Tokmak bot sich eine lohnende Aussicht auf Krasnojarsk und das Jenisseithal. Die Vegetation war um diese Zeit schon sehr entwickelt. Der Traubenkirschenbaum, der sibirische Erbsenbaum, Syringen, Pulsatillen, Anemonen und hochgewachsene Päonien standen in voller Blüthe. Auch das Vogelleben war schon ein sehr mannigfaltiges, besonders reich vertreten war die Familie der Singvögel (Emberiza aureola, Fringilla erythrina, Silvia Kamtschatkensis). Im dichten Unterholz wurde der himmelblaue metallglänzende Königsfischer entdeckt. Der Entomologe machte reiche Sammlungen von Käfern und Schmetterlingen. In den Quellbächen lebte ein Amphipod, Gammarus pulex. Die Fahrt stromab wurde am 16. Juni in zwei nebeneinander zusammengebundenen Böten angetreten. Bei starker Strömung ging sie schnell vorwärts. Am 18. Juni Vormittags war die Mündung des Angaraflusses erreicht. Hier verbreitert sich der Fluss bedeutend. Gegen Mitternacht kam der weisse Thurm von Jenisseisk in Sicht, und bald war dieses erste Ziel erreicht. In

2½ Tagen waren fast ohne Gebrauch der Ruder seitens der beiden Matrosen, welche ausser dem Steuermann die Bemannung bildeten, 470 Werst (1 Werst = 1⁷/₁₀₀ Kilom.) zurückgelegt.

Wie unseren deutschen Reisenden gegenüber, so zeigten sich auch den schwedischen Herren die sibirischen Behörden ausserordentlich entgegenkommend und gefällig. Bald nach der Ankunft der Reisenden stellte sich der Collegienrath P. S. Rschewin aus Jrkutsk ein, welcher vom Generalgouverneur von Ost-Sibirien, Baron Friedrichs Excellenz, eigens zu dem Zweck abgesendet worden war, um die schwedischen Gelehrten auf der Flussreise zu begleiten und ihnen hülfreich zur Seite zu stehen. Es war ein äusserst liebenswürdiger gebildeter Herr. Das Medium des Verkehrs war die deutsche Sprache, deren beide Theile mächtig waren. Dr. Théel kaufte von einem Tartaren ein grosses Boot, mit einer geräumigen Kajüte auf Deck und einem Heerd im Vorderraum. Zur Bedienung wurde ein Kosak commandirt. Herr Rschewin reiste in einem kleineren Boote. Die Ruderer wurden unterwegs von den verschiedenen Poststationen längs des Flusses bis Tolstonosowsk (Tolstonos) abwechselnd gestellt, und die 68 Werst lange Strecke von Jenisseisk bis zu dem Dorfe Anziferowo, wiederum mit sehr starker Strömung, in 63 Stunden zurückgelegt. Hier verweilten die Reisenden 1½ Tage zu einigen Excursionen, die indess, wie es scheint, sehr durch die Mückenplage und Hitze beeinträchtigt wurden. Die Temperatur war fast auf der ganzen Strecke bis Turuchansk dieselbe und erreichte die Wärme vom 14. bis 16. Juli ihren Höhepunkt: etwa 40° C. in der Sonne. Man muss dabei noch berücksichtigen, dass Turuchansk unter demselben Breitegrad wie Haparanda belegen ist. Unter solchen Verhältnissen lässt sich leicht begreifen, weshalb die Vegetation so hoch nördlich einen üppigen Character annehmen kann. Wenn man im hohen Laubwald wanderte, wo die Kronen der Bäume oft ein so dichtes Dach bildeten, dass kaum ein Sonnenstrahl hindurchzudringen vermochte, hätte man glauben können, sich in einem grossartigen Treibhaus zu befinden; man athmete eine laue, feuchte, duftende Luft und das Auge wurde durch das fast immer abwechselnde, saftige Grün erquickt. Die Natur selbst sorgt für Düngung, indem, wie in den Gewässern des Ob, der Fluss alljährlich aus seinem Bett tritt; das Wasser ist dann von aussergewöhnlich bräunlicher Farbe und lagert sich der mitgeführte Schlamm nach und nach auf dem überschwemmten Boden ab. Die Stämme der Bäume sind in Folge dessen mehrere Ellen hoch von der Wurzel an mit dicken Lehm- oder Schlammschichten bedeckt.

Am 28. Juli war das Kirchdorf Nasimowskoje (am linken Ufer gelegen) erreicht. Bei dem Dorfe Nikulina wurde ein Kalkberg, Stolba, am rechten Ufer, bestiegen und untersucht. Hier wurden zahlreiche Landmollusken gesammelt. In den Felsspalten nisteten Hunderte von Schwalben, hirundo urbica, friedlich mit einem Falkenpaar, falco peregrinus. Eine Strecke abwärts erweitert sich der Strom, durchsetzt von einer Anzahl grösserer und kleinerer, flacher Inseln, seeartig. Diese Inseln waren reich an Sümpfen und stehenden Gewässern. Hohe Weiden und Farrnkräuter bildeten die Vegetation.

„Bei Asinowa, 61° 20″ N. B., an einem kleinen Fluss gleichen Namens belegen, machten wir wiederholt Halt. Längs des kleinen Flusses unternahmen wir eine sehr ergiebige Excursion; mehrere vorher nicht beobachtete Vögel trafen wir hier an, so die Eisenammer (Accentor modularis), den kleinen Fliegenfänger (Muscicapa parva), und den grauen Langschnabel (Terekia cinerea). Sehr häufig kommt hier auch das sibirische Erdeichhörnchen oder „Burunduk" (Tamias Pallasii) vor, schon in Krasnojarsk hatten wir die Bekanntschaft mit diesem kleinen, ausserordentlich anmuthigen Thier gemacht. Wenn man im Wald umherwandert, hört man recht häufig und das in aller Nähe Locktöne, die von einer Drossel herzurühren scheinen; sieht man genauer um sich, so findet man schliesslich ein kleines graugelbes Thierchen, auf einem halbverfaulten Holzstamm sitzend und ganz neugierig den seltenen Gast betrachtend. Das „Burunduk", das sehr leicht an seinen fünf schwarzen Streifen längs des Rückens kenntlich, gleicht in vielen Beziehungen seinem Verwandten, dem gewöhnlichen Eichhörnchen, ist aber bedeutend kleiner und hält sich meist am Boden auf, wo es unter Baumwurzeln seine Wohnung aufschlägt. Ausser unserem gewöhnlichen Eichhörnchen, kommt hier auch, — freilich nicht häufig, — das fliegende Eichhörnchen (Sciuropterus volans) vor, dasselbe vermag sich vermittelst seiner Fallschirme von einer Baumspitze zur anderen, selbst auf bedeutende Entfernungen zu werfen. Ferner trifft man einzeln das Moschusthier an.

Zwischen Asinowa und Podkamenno Tunguskoje bildet der Fluss den zweiten sogenannten Wasserfall nördlich von Krasnojarsk. Hier drängt sich die gewaltige Wassermasse zwischen hohen Granitfelsen zusammen und es entsteht dadurch eine beträchtlich starke Strömung. Im Vorsommer, wenn die Frühlingsfluth noch herrscht, ist hier selbst für grössere Fahrzeuge keine Gefahr, aber im Spätherbst haben die flachgehenden Flussdampfer eine schwere Arbeit, sich zwischen den sichtbaren und verborgenen Klippen hindurchzuwinden. Auf der nahezu 4 schwedische Meilen*) langen Strecke zwischen oben-

*) Eine schwedische Meile = $10^{69}/_{100}$ Kilom.

genannten Stationen ist der Fluss überdies sehr seicht, bei niedrigem Wasserstand nur 5—10 Fuss und dürfte für tiefgehende Dampfer ein nahezu unüberwindliches Hinderniss bieten."

Auf dem Jenissei verkehren vier verschiedenen Kaufleuten gehörende Raddampfer. Sie werden zum Schleppen grösserer und kleinerer Bargen benutzt, können selbst keine Lasten aufnehmen, dienen aber als transportable Kaufmannsläden. Sie verlassen Jenisseisk gewöhnlich zwischen dem 22. Mai und 1. Juni und kehren gegen Ende September oder in den ersten Tagen des Monats October zurück. Während dieser Zeit machen die beiden grösseren Böte, mit Maschinen von resp. 60 und 70 Pferdekräften, zwei Reisen, die beiden anderen nur eine Reise. Von den „Bargen", welche sie schleppen, sind die, welche dem Kaufmann Krittmanoff und dem Kosaken Sotnikoff gehören, die grössten, von ungefähr 250 Tons. Ausser diesen existiren 2 Segelschiffe von 50 Tons und eine Menge kleinerer Prahmen von 6—20 Tons. Fügt man hierzu noch die grossen fünfseitigen Kasten oder Prahmen, welche aus colossalen Stämmen in den waldreichen Gegenden am oberen Laufe des Flusses erbaut und von da durch je 15—20 Männer flussabwärts geführt werden, um, am Bestimmungsorte angelangt, zu Brenn- oder Bauholz zu dienen, so kennt man die ganze Jenisseiflottille.

Bedenkt man nun, dass nicht nur der Jenissei fast in seiner ganzen Länge, wenigstens 200 schwedische Meilen, für Segelschiffe fahrbar ist, sondern auch ein grosser Theil seiner colossalen Nebenflüsse, wie Angara, Podkammenaja Tunguska, Nischnaja-Tunguska, Kurejka, Bakta, Jelagui, Turuchan, Cheta und Piljätka, so muss man sich wundern, dass man sich in unserer vorwärtsschreitenden Zeit mit so kläglichen Communicationsmitteln begnügen kann. Dabei hat die Natur Sibirien mit Reichthümern aller Art überhäuft: Gold und andere Edelmetalle, Steinkohlen, unerschöpfliche Waldungen, Elfenbein, die delicatesten Fische und das leckerste Wildpret, sowie die theuersten Pelzwaaren und endlich im südlichen Theil der fruchtbarste Boden.

An einer Reihe von Stationen wurde längere oder kürzere Zeit verweilt, um zu sammeln. Die Waldungen an den Ufern waren vielfach durch Brand zerstört; in der Nähe der Dörfer zündet die Bevölkerung selbst den Wald an, theils um gute Weideplätze zu bekommen, theils um die Bären, welche am unteren Jenissei besonders stark und wild sein sollen, fern zu halten.

„Von Melnischnaja an behält das rechte Ufer seinen felsigen Charakter bei bis in die Nähe ven Monastirskaja, wo sich, wie der Name schon andeutet, ein Kloster befindet. Das sogenannte „Drei-

einigkeitskloster", „Troitskoje Monastir" hat eine imponirende Lage, ganz nahe beim Dorfe und wird von einem alten Prior sowie zwei Mönchen bewohnt. Der Prior war so freundlich, uns einen Mammuth-Backenzahn, welcher am Ufer gefunden worden war, zu verehren. Einen ähnlichen Zahn, noch etwas besser erhalten, hatten wir bereits vorher im Dorfe Tschulkova, wo derselbe aufgefischt worden war, bekommen. Im Allgemeinen soll es durchaus nicht selten sein, dass beim Fischen im Jenissei Ueberreste dieses vorsündfluthlichen Riesenthieres gefunden werden.

Die meisten Nebenflüsse des Jenissei durchfliessen in längerer oder kürzerer Entfernung von ihrer Mündung ein Bergland, so auch die untere Tunguska. Schon an ihrer Mündung sind in einer Entfernung von 7 Werst Berge sichtbar und in weiterer Ferne glänzen Schneegebirge."

Théel setzte in dem leckgewordenen und mit Mühe flott gehaltenen Boot die Reise nach Turuchansk fort, während seine Gefährten noch bei dem Kloster zu Ausflügen verweilten. Am 14. Juli erreichte Théel Turuchansk.

Der Ort macht den Eindruck eines grösseren aber äusserst verfallenen Dorfes, die Umgebung ist voller Sümpfe und stehender Wasser, weshalb auch das Klima äusserst ungesund sein soll. Eine kleine Kirche von Holz, sowie ein freistehender, etwas schiefer Thurm sind die einzigen Gebäude, welche die Aufmerksamkeit des Fremden auf sich zu lenken vermögen. Alle übrigen Gebäude sind fast ohne Ausnahme verfaulte, schiefe und baufällige alte Kasten, von denen ein grosser Theil ausserdem nicht bewohnt ist, sondern in Ruinen dasteht. Das Dorf besitzt jedoch Postcomptoir, Handelsbuden und Branntweinstuben etc.

Der Pristoff (oberste Beamte) war nach Dudinskoje gereist, indessen war der Empfang seitens der Einwohner ein sehr freundlicher. Es zeigten sich hier auch Ostjaken in grösserer Zahl. Infolge der nahezu unerträglichen Hitze gingen sie fast ohne alle Bekleidung. Besonders zog ein Häuptling ob seines musculösen Körpers und seiner riesenhaft gewaltigen Glieder die Aufmerksamkeit in hohem Grade auf sich. „Wir trafen uns mehrere Male in der Nähe des Dorfes, er war dann stets mit Bogen und Köcher bewaffnet und zog zur Jagd auf Eichhörnchen und 'Burunduk' aus."

Théel macht in seinem Berichte hier einige Mittheilungen über die Jagd in diesen Gegenden, welche hauptsächlich von den Tungusen mittelst Pfeils und Bogens ausgeübt wird. Als Jagdthiere nennt er den Zobel, den gemeinen Fuchs, Bergfuchs, Hirsch, Wolf, Bären, das Elenthier, Hermelin und Burunduk. Der gemeine

Fuchs wird theils in Eisen, theils in Gruben gefangen, der Bergfuchs in Fallen auf Anhöhen der Tundra. Die schwarze Abart, deren Fell bekanntlich ein sehr kostbares ist, kommt äusserst selten vor. Ebenso ist der Zobel westlich vom Jenissei sehr selten.

Die Elen-Jagd wird auf Schneeschlittschuhen sehr fleissig betrieben; man fängt dasselbe auch in grossen Fallgruben. „Als Beispiel, in welchen Massen dies edle Thier in Sibirien erlegt wird, will ich nur anführen, dass in manchen Jahren über 10,000 Felle in Jenisseisk zum Verkauf gebracht werden. Hirsche werden auch in grossen Mengen theils in Fallgruben, theils dadurch gefangen, dass man ganze Heerden in Gehege eintreibt, aus welchen sie nicht wieder herauszukommen vermögen."

Gegen Mitternacht des 14. Juli trafen die zurückgebliebenen Gefährten in Turuchansk ein. Die Thalfahrt wurde in einem neuen, von den Einwohnern geliehenen Boot fortgesetzt, musste indess wegen starker Nordstürme mehrfach unterbrochen werden, so dass die Ankunft des zuletzt von Hunden gezogenen Boots in Dudinskoje erst in der Nacht zum 28. Juli erfolgte. Die Flussufer während der Fahrt schildert der Botaniker Arnell in folgender Weise: „Dem niedrigen sandigen Ufer zunächst findet sich ein Gürtel fusshoher Weidenschösslinge, dann folgt ein sehr breites Dickicht mannshoher Salix triandra und dann endlich der eigentliche Wald von Salix vitellina mit hohen, unverzweigten, pfeilergleichen Stämmen. Der Boden ist hart und besteht aus trockenem Lehm, dem Ufer zunächst von einer kleinen kugelrunden Alge, Nostoc, und einer fadenartigen Alge, Vaucheria, grünlich gefärbt. Von Pflanzen fanden wir hier nur 6 Arten: Ranunculus repens, Urtica Sibirica, Impatiens, Veratrum, Veronica longifolia und mannshohe Archangelica."

„Am 19. wurde der Kuraikafluss passirt, dessen Quellen in der grossen Bergkette, welche sich in nordöstlicher Richtung erstreckt und eine Fortsetzung des Noril-Berges bildet, belegen sind; die Mündung des Flusses gewährt einen vorzüglichen Hafen von ansehnlicher Tiefe, mit Schutz gegen alle Stürme; bekanntlich sind 100—200 Werst flussaufwärts reiche Graphitlagen und schon vor einigen Jahren unternahm der bekannte Herr Sidoroff, Graphit daselbst zu brechen und nach der Mündung des Flusses, wo der Lagerplatz sein sollte, zu verfrachten. Zwischen Angutskoje und Goroschinskoje trafen wir die ersten zahmen Renthierheerden. Bisher waren auch die Repräsentanten der asiatischen wilden Völkerstämme seltener gewesen, jetzt dagegen sahen wir dieselben häufiger an den Ufern und oft hatten wir Jakuten, Ostjaken, Juraken und weiter nach Norden Samojeden zu Ruderern. Die Letzteren trafen

wir fast ausschliesslich auf der Tundra oder in deren unmittelbarer Nähe, wo ein Theil mit seinen Renthierheerden umherzieht, während Andere wieder am Jenissei oder dessen Nebenflüssen dem Fischfang obliegen; ausserdem sind einige bei den in der Gegend ansässigen Russen in Dienst getreten.

Der Tunguse bewohnt fast ausschliesslich den Wald, wo er der Renthierzucht und Jagd obliegt. Die Kleidung ist besonders geschmackvoll mit ihren Perlstickereien, und häufig repräsentirt dieselbe einen ganz enormen Werth. Wir hörten davon sprechen, dass reiche Frauen, wahrscheinlich die Gemahlinnen der Häuptlinge, nicht selten Pelzwerk von Biber, Zobel oder schwarzem Fuchs tragen, welches einen Werth von tausenden von Rubeln hat. In Dudinskoje hatten wir Gelegenheit, die Kunstfertigkeit der Tungusen zu bewundern, gleichzeitig wurden uns auch Beweise von deren geistiger Ausbildung geliefert. Der Kosak Sotnikoff verehrte uns nämlich eine Art Kalender oder Almanach aus Elfenbein, in Form einer sechseckigen Spule, auf welcher Tage, Wochen und Monate durch verschiedene Zeichen angemerkt waren. Ferner bekamen wir ein unserm Schachspiel ähnelndes Spiel, dessen einzelne Figuren aus Elfenbein geschnitzt waren.

Bewunderungswerth ist bei allen diesen Völkern die Geschicklichkeit, mit welcher sie ihre Böte verfertigen; theilweise gleichen dieselben den Kanoes der Indianer. Dieselben sind sehr leicht und geschmackvoll geformt und aus einem Holzstamm ausgehöhlt; sie werden durch ein Ruder fortbewegt. Eine andere Art von Böten, an Form und Bauart an den „Kajak“ des Grönländers erinnernd, wenn auch nicht wie dieser vollständig überdeckt, wird auch viel angewandt. Diese Böte sind meist lang, schmal, kaum über 1 Fuss hoch und bestehen aus Birkenrinde, welche über ein Sprossengestell gespannt ist. Beide Arten werden vorzugsweise auf dem oberen und mittleren Jenissei und auf allen Nebenflüssen, wo keine Gefahr eines hohen Wassergangs ist, benutzt. Am unteren Jenissei hat man dagegen russische Fahrzeuge ohne Kiel, die unseren Binnenseeböten sehr ähnlich sehen.“

Zwischen Turuchansk und Dudinskoje trafen die Reisenden eine nur geringe Zahl von Dörfern. Die wenigen Häuser waren von den Einwohnern, die zum Fischfang ausgezogen waren, verlassen. Als nördlichste Grenze des Waldes am Jenissei bezeichnet Théel 68° 55′ nördl. Br. Die Lärche ist der nördlichste Baum. Diese und die Zembrakiefer sollen zwischen Jenisseisk und Krasnojarsk 200 Fuss Höhe erreichen. Nach einer Flussfahrt von 2000 Werst wurde, wie bemerkt, Dudinskoje am 28. Juli um Mitternacht erreicht,

wo die Reisenden mit dem Docenten Sahlberg, welcher vorausgefahren war, zusammentrafen. Bei anhaltendem Nordwinde gingen die Wogen des Jenissei ziemlich hoch. Die Böte mussten daher in dem hier mündenden Dudinkafluss an Anker gelegt werden. Dudinskoje, bekannt von der ersten Reise Prof. Nordenskjöld's, besteht aus 7—8 verfallenen kleinen Häusern, und einer halbfertigen Holzkirche. Die Weiterfahrt nach Goltschicha konnte nicht in den bisher benutzten Böten unternommen, vielmehr sollte dazu der in der nächsten Zeit zu erwartende Dampfer des reichen Kosaken Sotnikoff benutzt werden. In der Zwischenzeit wurden Ausflüge in die Tundra unternommen. Letztere herrscht hier fast allein vor. Indessen war darum die Vegetation keineswegs spärlich.

„Besonders in den Thalsenkungen umgiebt starkes von einer kleinen Erlenart (Alnaster fruticosa) gebildetes Dickicht die kleinen, zuweilen krystallklaren Gewässer, welche oft mit Mollusken der Geschlechter Planorbis, Valvata und Physa, Süsswasser-Crustaceen etc. angefüllt sind. In einigen Seen mit besonders klarem und kalten Wasser trafen wir ausschliesslich Gammarus pulex an. An den Ufern dieser kleineren Wasser und des Jenissei fanden sich nicht selten Schalen eines Sphaeridium und von Anodonta anatina. In dem Erlendickicht trafen wir ausserdem eine Art Succinea, sowie einen grösseren Helix, vermuthlich den von Schmidt besprochenen Helix Schrenkii. Auf den jähabfallenden Ufern, sowohl hier wie bei Tolstonos, 70 ° nördl. Br., fanden sich ausserdem der kleine Helix fulva, sowie Arten der Geschlechter Pupa, Vertigo und Lunax.

Wohin man auch auf der in Folge der Dürre bei jedem Schritte knirschenden Tundra wandert, überall trifft man auf Myodes obensis, den Lemming, welcher mit der Geschwindigkeit eines Pfeiles in seine unterirdischen Gänge verschwindet. Die ganze Tundra ist förmlich unterminirt von den Wohnungen dieser kleinen Thiere. Trybom fand bei Tolstonos mehrere dieser Wohnungen mit Wintervorrath, eingesammelten Wurzeln, angefüllt. Nicht alle Jahr ist Myodes obensis so zahlreich vertreten, wie gerade in diesem Jahre. Schmidt berichtet zum Beispiel, dass er 1866 kein einziges lebendes Individuum daselbst angetroffen habe.“

Am 9. August kam endlich der Dampfer „Alexander“, geführt von Iwan Michailowitsch Jatschmenieff an. Die Sammlungen wurden in zwei grossen Kisten an Bord gebracht, und zunächst die Fahrt nach den Briochowskainseln angetreten, welche am 11. erreicht wurden. Wegen der Weiterfahrt im Boot nach Goltschicha, wo die Expedition mit Prof. Nordenskjöld zusammen zu treffen hoffte, wurde lange mit Herrn Jatschmenieff verhandelt. Der letztere war endlich

bereit, für die Summe von 300 Rubeln dahin zu fahren, wollte jedoch sogleich wieder umkehren, nachdem er die Expedition und ihre Sammlungen an Land gesetzt hatte. Er mochte sich nicht dazu verstehen, in Goltschicha drei Böte zur Verfügung zu stellen, welche doch für den Fall erforderlich waren, dass es dem Dampfer „Ymer" nicht gelungen war, die Mündung des Jenissei zu erreichen, und somit die Expedition wieder zu Lande zurückkehren musste. Aber auch wenn diese Böte zur Verfügung gestellt worden wären, schien es Dr. Théel sehr gewagt, sich ihnen für die Rückkehr anzuvertrauen. Dr. Théel äussert sich hierüber in seinem Bericht an Nordenskjöld wie folgt:

„Wer die Beschaffenheit der Ufer des Jenissei zwischen Tolstonos und Goltschicha kennt, weiss, dass es kaum eine einzige Bucht giebt, die während eines Sturmes hinreichenden Schutz gewährt, und wer sogar einen Sturm in diesem Theil des riesengrossen Flusses mit durchlebte, wird meine Abgeneigtheit, uns selbst, und was noch wichtiger war, unsere werthvollen Sammlungen den Gefahren einer Rückreise in kleinen offenen Böten (ohne Kiel) auszusetzen, vollständig zu würdigen wissen. Wir haben es bei Dudinskoje, somit 50 Meilen von der Mündung, erlebt, wie 6 starke Männer, darunter Sotnikoff, der beste Schiffer der ganzen Gegend, über eine Viertelstunde angestrengt arbeiten mussten, um ein gewöhnliches kleines und dabei leeres Boot vom Ufer abzubringen; mehr als einmal wurden das Boot und die im Wasser stehenden Leute umgeworfen, und als man es endlich in den Fluss gebracht hatte, war es halb mit Wasser gefüllt. Ein anderes Mal, als wir am 11. September Abends unsere Kameraden auf Krittmanoff's Dampfer, welcher 4 Werst südlich von Dudinskoje vor Anker lag, verlassen hatten und in einem kleinen Boote mit 3 Mann Besatzung nach genanntem Dorfe ruderten, wurden wir von einem Schneesturm überrascht und hatten 3—4 Stunden zu arbeiten, ehe wir das so nahe liegende Ziel erreichten; nur mit knapper Noth entgingen wir der Gefahr, vom Sturme umgeworfen zu werden. Natürlicherweise hatte Keiner von uns einen trockenen Faden am Leibe. Sie selbst, Herr Professor, dürften besser als irgend ein Anderer die Gefahren kennen, mit welchen eine Bootfahrt in diesen Gewässern verbunden ist. Die Nacht des 24. August 1875 wird Ihnen gewiss unvergesslich sein."

Am 13. August verliess der Dampfer „Alexander" die Briochowskainseln und steuerte südwärts zu den Nikandrowskoiinseln, wo in einer sommerlichen Fischerniederlassung zwar ein Boot zur Verfügung gestellt wurde, indess für die Weiterfahrt nach Goltschicha nicht benutzt werden konnte, weil es nur Raum für 2—3 Personen

bot, und die Sammlungen hätten zurückbleiben müssen. Am 25. August wurden die Inseln verlassen, und die Expedition schlug vorläufig ihr Quartier in Tolstonos auf. Die gemachten Angaben über die Zeit der Rückfahrt der Dampfer erwiesen sich als unzuverlässig. Diese Rückfahrt hing eben von dem Ausfall des Fischfangs ab. Nach früherer Angabe sollte die Rückreise spätestens am 7. September angetreten werden. Nun verliess der Dampfer „Alexander" Dudinskoje am 5. September, Krittmanoff's am 11. September und Sotnikoff trat erst am 16. September die Rückreise von der Ochotskainsel an.

„Die Zeit, welche wir bei den Inseln und bei Tolstonos verbrachten, haben wir so viel wie möglich im Interesse unserer Wissenschaften ausgebeutet. Die Natur auf den Inseln, deren einige mehrere Quadratmeilen Umfang haben sollen, ist besonders interessant, und wir führen eine reiche Ernte von denselben heim. Die Inseln scheinen ursprünglich meist durch Sandbänke entstanden zu sein, auf welchen sich Treibholz in grossen Massen gehäuft hat. Ueberall trafen wir unter der obersten Erdschicht halb verfaulte Stämme. Im Innern sind eine Menge kleiner Seen, Sümpfe und Canäle. Sowohl hier als später auf der Heimreise flussaufwärts bot sich die beste Gelegenheit, die Fischwelt des Jenissei zu studiren."

Am 4. September hatte sich endlich der sehnlichst erwartete Bote von Professor Nordenskjöld eingestellt. Es war der von der ersten Fahrt Nordenskjöld's bekannte Kosak Feodor, welcher einen Brief des Professors vom 27. August brachte, aber auch zugleich die Abfahrt des Dampfers „Ymer" am 2. September meldete. Nordenskjöld hatte vergeblich siebzehn Tage auf das Eintreffen der schwedischen Landexpedition gewartet. Da Nordenskjöld einen Theil der mitgebrachten Waaren in der Mündung des Jenissei bei Korepowskoje gelöscht hatte, so handelte es sich für Dr. Théel nunmehr darum, diese Waaren noch im Herbst nach Jenisseisk zu führen. Auch das gelang nicht. Dr. Théel berichtet hierüber: „Um Herrn Jatschmenieff, welcher sich mit seinem Dampfer bei Dudinskoje befinden musste, aufzusuchen, und ihn zu veranlassen, die in Korepowskoje lagernden Waaren abzuholen, ging ich sofort mit Rector Brenner und dem stets hülfsbereiten Pristoff (Vorsteher) von Turuchansk in einem kleinen Boot ab. Am 6. bekamen wir 6 Meilen nördlich von Dudinskoje den Dampfer des Herrn Krittmanoff in Sicht und beschlossen erst mit dem Kapitän desselben zu unterhandeln, da derselbe doch zu den Inseln hinaufreisen musste, um eine grössere Barge zu holen. Herr Krittmanoff selbst war jedoch sehr besorgt, dass er schon so viele Tage über seine Berechnung

verloren habe und fürchtete den baldigen Eintritt des Winters, weshalb er unter keiner Bedingung sich den Gefahren der Reise unterziehen wollte. Dagegen war er gern erbötig, uns flussaufwärts nach Jenisseisk zu führen, weshalb wir einen Brief an unsere in Tolstonos zurückgebliebenen Reisegefährten mitgaben, in welchem wir dieselben aufforderten, Herrn Krittmanoff's Dampfer nach Dudinskoje zu folgen und uns, resp. weitere Nachrichten daselbst abzuwarten. Dann setzten wir unsere Bootfahrt fort und langten Nachmittags 4 Uhr in genanntem Dorf an. Jatschmenieff hatte inzwischen Dudinskoje bereits verlassen und so blieb uns Sotnikoff's Dampfer als letzte Hoffnung; Sotnikoff schien sich auch zu unserer Freude sehr für die Sache zu interessiren, und versprach, Alles zu thun, was in seinen Kräften stände, um noch diesen Herbst die Waaren zu holen. Sein Dampfer verzögerte sich jedoch weit über die gewöhnliche Zeit und traf erst am Nachmittag des 10. September ein, Holzmangel und starker Nordsturm verursachten noch weiteren Aufenthalt, so dass der Dampfer erst am 14. zur Abreise fertig war. Am 11. waren inzwischen unsere Kameraden mit Krittmanoff's Dampfer eingetroffen und hatten noch in derselben Nacht mit Rector Brenner die Reise nach Jenisseisk fortgesetzt. Ich selbst hatte beschlossen, die Reise gen Norden mit Sotnikoff's Dampfer allein anzutreten. In Jenisseisk sollten die Gefährten alle Vorbereitungen zur Verpackung der Sammlungen treffen, so dass bei meiner Ankunft die Rückreise unverzüglich angetreten werden konnte. Am 4. October waren meine Kameraden nach beschwerlicher, aber interessanter Reise in Jenisseisk eingetroffen."

Am 14. reiste Théel mit Sotnikoff's Dampfer nach Norden und erreichte am 16. Morgens die Ochotskainsel, wo eine während des Sommers mit eingesalzenen Fischen befrachtete Barge abgeholt werden sollte. Hier erklärte Sotnikoff, der bisher die Fahrt nach Korepowskoje trotz der weit vorgeschrittenen Jahreszeit für möglich gehalten hatte, dass er schleunigst nach Süden umkehren müsse, um nicht vom Winter überrascht zu werden. „Ich musste mich", sagt Théel, „natürlich fügen, obgleich es mir mehr als auffallend erschien, dass ein Mann wie Sotnikoff, der den grössten Theil seines Lebens in diesen Gegenden zugebracht hat, und deshalb die Naturverhältnisse genau kennen musste, so plötzlich seine Ansicht ändern konnte. Unverrichteter Sache war ich somit genöthigt, die Heimreise anzutreten."

Am 19. October waren sämmtliche Expeditionsmitglieder wieder in Jenisseisk versammelt. In der Zeit von vier Monaten hatten sie, *kleinere Bootfahrten* ausgeschlossen, 675 deutsche Meilen zurückgelegt,

und an sechzig verschiedenen Stellen naturwissenschaftliche Sammlungen gemacht. In Jenisseisk herrschte bei der Rückkehr Dr. Théel's voller Winter mit Schnee und Kälte. „Aber daran war ich gewöhnt, denn schon am 23. September, als ich zum letzten Mal Dudinskoje verliess, zeigte das Thermometer in meiner unheizbaren Hütte — 8° C. und tiefer Schnee bedeckte den Boden. Glücklicherweise trat noch milde Witterung ein, so dass der Jenissei offen blieb und erst 3 Tage nach meiner Ankunft in Jenisseisk, am 22. October, begann der Eisgang, was in anderen Jahren meist bereits den 12. October einzutreten pflegt. Im Frühling soll das Eis ungefähr den 5. Mai auf dem Jenissei aufbrechen, auf der Angara etwas später."

Die Berichte der anderen Theilnehmer an der Expedition verbreiten sich noch über verschiedene Punkte ausführlich, so über die Verhältnisse des Jenissei, die Bevölkerung und Cultur, Fischereien u. A. Bei der Rückkehr der Expeditionsmitglieder nach Jenisseisk wurde noch eine reiche Ernte an Wassergewächsen, Käfern u. A. gemacht. Die Bevölkerung längs des Flusses ist sehr schwach und hat nur geringe Bedürfnisse. Die Viehzucht ist noch ganz unentwickelt, obwohl die Gegenden am Jenissei sich sehr dazu eignen. Der Roggenbau reicht nur bis 67 Werst nördlich von Jenisseisk. Der Getreidebedarf wird grossentheils vom oberen Jenissei und zwar von Minusinsk (nahe der chinesischen Grenze), wo Getreide zu fabelhaft billigen Preisen gekauft wird, herangeführt. Die Expedition erreichte am 29. October Tomsk und war am 9. December wieder in Stockholm.

Prof. Dr. August Ahlquist hat im Februar seine Reise nach den Gebieten des Ob und Irtisch angetreten. Dort beabsichtigt er seine ethnographischen und linguistischen Studien der finnisch-ugrischen Völkerschaften fortzusetzen (vergl. Seite 472 und 582 der vorigjährigen Mittheilungen des Vereins für die Deutsche Nordpolarfahrt). — Auf Wunsch und auf Kosten des Herrn Alexander Sibiriakoff wird eine Expedition speciell zur Untersuchung der Stromverhältnisse der Angara ausgerüstet werden. Die physikalisch-mathematische Abtheilung der Kaiserlichen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg ist mit der Ausarbeitung eines genauen Programms für diese Expedition betraut. — Auf Nowaja Semlja soll auf Kosten der russischen Regierung eine ständige Winterstation als Zuflucht für die bei dieser Insel im Sommer und Herbst beschäftigten russischen Fischer errichtet werden, und ist dazu vom Domänenminister die Summe von 25,000 Rubel bewilligt worden. In Tjumén wird ein Schiff für die Fahrt den Ob hinab durch das Karische Meer nach *Europa gebaut.*

Endlich war Herr Prof. Nordenskjöld so freundlich, uns einige vorläufige Mittheilungen über seine im Sommer 1878 beabsichtigte Expedition nach dem Eismeer nordöstlich und östlich von der Jenisseimündung zu machen. Dieselbe wird von Gothenburg ausgehen. Die Bestreitung der Kosten derselben wird in erster Linie vom König Oskar II. und vom Grosshändler Dickson in Gothenburg übernommen werden, doch rechnet Prof. Nordenskjöld auch auf einen wesentlichen Beitrag zur Ausrüstung von Seiten des Staates und von der Akademie der Wissenschaften in Stockholm. — Bei Schluss dieses Artikels erfahren wir noch, dass der mehrfach erwähnte Dampfschiffrheder Sottnikoff an die Gesellschaft zur Förderung des russischen Seehandels telegraphirte, er werde am unteren Jenissei gedörrte Fische und Pelzwerk zum Transport zur See nach Europa in diesem Sommer bereit halten.

Die Tongainseln.*)

St. Von den unzähligen Inseln, welche, von verschiedenen Völkerstämmen bewohnt, zwischen den Wendekreisen sich über den stillen Ocean verbreiten, hat in neuerer Zeit eine der westlichen Gruppen, die der Tonga- oder Freundschaftsinseln, die Aufmerksamkeit des deutschen Publikums auf sich gezogen. Waren sie schon früher ein wichtiges Emporium des deutschen Handels, so hat ihre Bedeutung noch dadurch zugenommen, dass sie durch den Vertrag der Regierung des deutschen Reichs mit dem Könige der Tongainseln, Georg I., eine Kohlenstation für die deutsche Flotte und somit eine ständige Station für die den grossen Ocean kreuzenden Schiffe der kaiserlich Deutschen Marine werden. Es dürften daher einige Notizen über diese Inseln nebst der Schilderung eines Besuches derselben von Seiten der deutschen Corvette S. M. „Gazelle“ ein allgemeineres Interesse finden.

Im December des Jahres 1875 besuchte dieselben S. M. Corvette „Gazelle“, unter Commando des Kapitäns zur See Freiherrn von Schleinitz, auf ihrer wissenschaftlichen Reise um die Erde in den Jahren 1874—76.

Die Gruppe der Tonga- oder Freundschaftsinseln stellt eine fast gerade von Nord nach Süd sich erstreckende Kette von Inseln dar, deren nördlichste, Amargura, unter dem 18° S. B. und dem

*) *Der Abdruck* dieses Artikels ist nur unter deutlicher Angabe der Quelle *(Deutsche geographische* Blätter, Bremen) gestattet.

175° W. L. Greenwich, die südlichste, Eua, unter 22° S. B. und 175° W. L. liegt. Die zahlreichen grösseren und kleineren Inseln, welche dazwischen gelegen, sondern sich wieder in vier Untergruppen zusammen.

Eine nördliche mit der Hauptinsel Vavau als Vavaugruppe, südlich davon die Hapaigruppe, deren Theile mit der Hauptinsel Lefuga einen Kreis bilden, dann die Namukagruppe mit der gleichnamigen Hauptinsel und endlich die Tonga Tabugruppe, mit Tonga Tabu, dem Sitz der Regierung, und Eua.

Die Inseln bestehen grösstentheils aus einem in relativ neuer Zeit gehobenen Korallenkalk und sind meist von noch lebenden Riffen in weitem Bogen umgeben, die diese als Theile kreisförmiger Atoll oder Lagunenriffe erkennen lassen. Der junge Meereskalk ist an vielen Orten bedeutend gehoben, so auf Vavau bis 520′ ü. M. Als gehobene Theile von Atollen erscheint die Hapaigruppe, deren Inseln einen grossen nur durch schmale Meerengen zertheilten Kreis bilden; das halbmondförmige Tonga Tabu, welches mit einem noch lebenden bogenförmigen Riffe einen Kreis bildet.

Doch auch Spuren vulkanischer Kräfte, die vielleicht bei der Hebung der Riffe thätig waren, sind vorhanden.

Westlich von der Hapaigruppe erheben sich die Inseln Kao und Tafua, von denen die erstere aus basaltischen und doleritischen Gesteinen besteht, während letztere noch einen aktiven Vulkan besitzt. Auch im Grunde des Meeres zeigten sich Spuren von vulkanischer Thätigkeit. Das Loth brachte häufig aus grossen Tiefen Bruchstücke vulkanischen Gesteines herauf. Die Inseln steigen zum Theil sehr steil aus dem Meere auf, so fand das Loth dicht am Südrande von Vavau erst bei 510 Faden Grund, nördlich von Vavau erst bei 1500 Faden.

Von der nur etwa 300 Seemeilen entfernten Gruppe der Samoainseln ist die Tongagruppe durch tiefe Meeresabgründe getrennt. Das Loth fand zwischen beiden erst bei 2600 Faden Grund.

Für den Seefahrer, welcher von Westen kommend, an den Anblick der mit dunklen, fieberbrütenden Wäldern bedeckten Papuainseln gewöhnt ist, bieten die Tongaeilande lachende Landschaftsbilder dar.

Ueber dem weissen Korallensand des Ufers erheben sich die schlanken, vom frischen Passatwind bewegten Wipfel der Cocospalmen, unter denen sich freundliche Hütten zeigen, rings umgeben von Batatenfeldern, Limonenbäumen, Bananen und Brodfruchtbäumen, oder überschattet von riesigen Banjanbäumen (ficus religiosa). Auf Vavau *bedecken die Cocospalmen* in ganzen Wäldern den Boden

oder wir finden leichte Gehölze von Broussonetien, Malvaceen und anderen Bäumen von Schlingpflanzen umrankt auf einem mit zierlichen Farren gepolsterten Boden. Häufig auch erhebt sich dazwischen die Barringtonia excelsa mit ihren prachtvollen weissen Blüthenblättern und lang herabhängenden rothen Staubfäden.

Die Flora ist nicht sehr reich zu nennen, wohl aber bietet sie schöne Formen, die sich zu anmuthigen Gruppen vereinigen. Ebenso ist die Thierwelt weder durch besonders hervorstechende Formen, noch durch grosse Mannigfaltigkeit ausgezeichnet. Von Säugethieren lebt bloss eine früchtefressende Fledermaus, zu den fliegenden Hunden (Pteropus) gehörend, wild auf der Insel; mit Ausnahme des Schweines sind die andern, wie Hund, Katze, Rind und Pferd, im Dienste des Menschen erst von Europäern eingeführt worden, oder haben wie die Ratte, ihre Existenz an die des Menschen geknüpft. Die Vögelwelt zeigt wenig eigenthümliche Formen, deren Gattungen meist der Fauna der australischen Region angehören, während nur wenige, 6—7, specifisch polynesisch sind. Einige Papageienarten sind specifisch tonganesisch, eine sogar speciell auf die Insel Eua beschränkt, doch lassen sich ihre Artunterschiede auf durch Isolation entstandene Lokalvariationen von Formen der Fidschi- (Viti) und Samoainseln zurückführen. Es sind Arten der plattschweifigen Gattung Pyrrhulopsis und Coriphilus; ein schöner blauer Eisvogel (Halcyon sacra), zeigt sich häufig im Gebüsch, seine Beute unter kleinen Vögeln und ihren Nestjungen suchend. Von sperlingsartigen Vögeln finden sich die zu den Würgern gehörenden Pachycephalen, die zierlichen langschwänzigen Fliegenschnäpper (Rhipiduren), ein Pinselzüngler (Ptilotis), der durch seinen lauten, einfachen aber melodischen Gesang die Büsche belebt, und eine Kuckuksart (Eudynamis). In der Luft schweben kleine Schwalbenarten, von denen eine Salangane zahlreich in den unterwaschenen Höhlen des Korallenfelsens am Meeresufer baut.

Wenige Raubvögel, eine hübsche Eule (Strix delicatula) und einige Habichte und Fischadler stören die Ruhe der niederen Vogelwelt. Zahlreiche Tauben, zu den Gattungen der Carpophagen und der lebhaft gefärbten Ptilinopen gehörend, bilden ein Hauptobjekt der Jagden. Am Seestrande schreitet ein schöner grau und weisser Reiher (Ardea sacra) und tummeln sich einige Rallen und Regenpfeifer, während über dem Wasser rastlos die schöne weisse Seeschwalbe (Gygis alba), die braune weissköpfige (Anous leucocapillus) flattern, und ein grosser Tölpel (Sula piscatrix) bis weit in die See hinaus seine Flüge ausdehnt.

Unter den Reptilien fehlen die sonst in den Tropen gefürchteten *Giftschlangen und* grossen Krokodile, deren Vertreter noch auf den

Papuainseln in den dunkeln Mangrovesümpfen Gefahr bringen; nur eine hübsche grüne Baumeidechse (Brachylophus fasciatus) klettert, mit den scharfen Krallen sich anklammernd, auf dem Gesträuch umher, während eine niedliche Scincoide mit blauem Schwanz (Euprepes cyanura) auf dem Boden nach Insekten herumhuscht und ein lichtscheuer Gecko (Gehyra oceanica) in den Ritzen und unter den grossen Blattscheiden der Palmen das Verschwinden des blendenden Sonnenlichts abwartet, um mit der einbrechenden Dunkelheit auf den Raub nächtlicher Insekten auszugehen. Eine einzige Schlange, zu den unschuldigen Riesenschlangen gehörend (Enygrus Bibroni), die ausserdem nur eine geringe Grösse erreicht, findet sich hie und da vor.

Die niedere Thierwelt findet ihre Vertreter in einigen nicht sehr auffallenden Schmetterlingsformen, Rüsselkäfern, Blattkäfern, glänzenden Schildwanzen (Tectocoryx Banksii) und zahlreichen Ameisen und Spinnen als Tagformen, an deren Stelle in der Nacht lichtscheue Schaben, Ohrwürmer, grosse Scolopender, Tausendfüsse und kleine Scorpione treten, die den Tag über in Verstecken unter Rinden, Steinen und unter den Blattscheiden der Cocospalme sich aufhalten. Kleine Landschnecken, zu den Gattungen Nanina und Helix gehörend, leben an den Blättern.

Ist die Landfauna spärlich zu nennen und darf man vielleicht schon jetzt wagen, dieselbe nicht als eine autochthone, sondern secundär eingewanderte zu bezeichnen, so bietet das Meer dagegen eine ungemeine Mannigfaltigkeit von Arten und Formen. Die lebenden Korallenriffe, welche alle Inseln umsäumen und schon an und für sich das Auge des Beschauers, der über ihnen im Boot schaukelnd, in das krystallklare Wasser blickt, entzücken, bergen eine Fülle von Geschöpfen aller Klassen, welche, sich der bunten Umgebung anpassend, in den prachtvollsten Farben prangen. Auf der Oberfläche treiben die blau und weiss geringelten Seeschlangen (Platurus Fischeri) und andere, in der Tiefe wimmelt es von blauen, rothen, grünen oder bunten Fischen, worunter sich durch ihre Farben namentlich die Arten der Chaetodonten, Pomacentriden, Labroiden, Papageifische (Scarus), Percoiden und Balisten auszeichnen, ihnen folgen gefrässige Haie und andere Raubfische. Mannigfache Crustaceen und Mollusken, deren bunte Schalen die Freude und den Stolz des Sammlers ausmachen, Seesterne und Seeigel finden Schutz und Nahrung in den lebendigen Mauern der Riffe.

Die Bevölkerung der Tongainseln, etwa 30,000 Seelen zählend, gehört der polynesischen Rasse an, und zwar stellt sie einen der schönsten Stämme dieser an und für sich schon wohlgebildeten Rasse dar. Ihre Farbe ist ein helles Braun, das namentlich bei Vornehmern

oft fast weisse Nuancirung zeigt, der Körper ist gross, wohl proportionirt und bei Männern sehr muskulös, die Gestalten der Frauen, namentlich jüngerer Mädchen, oft von klassischem Ebenmass. Das Haar ist wellig schwarz, aber meist gelb gefärbt, häufig kurz geschnitten. Die Gesichtszüge sind angenehm und oft bei Frauen selbst nach europäischen Begriffen hübsch zu nennen. Die Augen sind gross und schwarz, bei einzelnen Individuen oft etwas schief, die Nase vorstehend, breit, namentlich die Flügel, der Mund ziemlich gross mit vollen Lippen, der heitere liebenswürdige Sinn, der sich in den Zügen ausspricht, giebt denselben etwas Ansprechendes und Gewinnendes. Die Bekleidung besteht in einem Tuch aus dem Baste der Broussonetia papyrifera gefertigt und mit dem Extract der Coca, Erythroxyton coca, braun gefärbt, das um die Lenden geschlungen wird und bis auf die Kniee fällt, häufig werden dazu bunte Jacken aus Leinwand getragen, auch sieht man, namentlich in der Hauptstadt von Tonga Tabu, Nukualofa, bei Frauen zuweilen ganz europäische Tracht. Als Schmuck dienen die wohlriechenden Früchte des Pandanus odoratissima, die als Halsketten getragen werden und die Blumen von Hibiscus. Die Wohnungen sind Hütten von ovaler Form, deren Wände aus senkrechten, mit Palmrippen verflochtenen Pfählen bestehen, auf denen ein Giebeldach von Blättern der Cocospalme ruht. Den Fussboden bedecken aus Pandanusblättern geflochtene Matten, die auf einer Unterlage von kleinen Korallenkalkgeröllen ausgebreitet werden. Die Hütten sind umgeben von Kavasträuchern, Piper methisticum, dessen Wurzel ein berauschendes Getränk giebt, Bananen, Citronenbäumen, Brodfruchtbäumen und Cocospalmen. Die Felder bestehen hauptsächlich aus Yamsanpflanzungen und die Bestellung derselben ist sehr einfach. In den Waldbeständen niedriger Bäume werden die Stämme ungefähr drei Fuss über dem Boden abgehackt, die Wurzeln von Yamspflanzen in Stücke geschnitten und die letzteren an dem Fusse der Baumstrünke in die Erde gelegt. Die kurzen Stämme dienen dann als Stütze für die windende Pflanze. Die früheren aus Stein oder aus Muschelschalen gefertigten Geräthschaften haben jetzt allgemein europäischen Eisenwaaren Platz gemacht, doch hat sich trotz des neuen Materials noch häufig die alte Form der Instrumente erhalten. So bestanden die früheren Hacken, die zur Bearbeitung des Bodens gebraucht wurden, aus einem knieförmig gebogenen kurzen Schaft, auf dem ein beilförmig zugeschliffener Stein oder ein Stück der Riesenmuschel horizontal aufgebunden wurde; der Schaft ist noch der nämliche, nur hat den Stein ein horizontal aufgebundenes eisernes Beil ersetzt, doch nach wie vor wird der Boden noch in hockender Stellung mit der kurzen

Hacke bearbeitet. Von Hausthieren wurden von den Europäern zu den vorhandenen Schweinen und Hühnern noch Rinder, Pferde und verschiedene Geflügelarten eingeführt, namentlich die Pferde erfreuen sich einer grossen Vorliebe von Seiten der Eingebornen, die bald geschickte Reiter geworden sind. Die Pferde stammen aus Australien und Neuseeland, deren ziemlich grosse starke Rasse aber nach wenigen Generationen sich verkleinert.

Der frühere religiöse Cultus bestand in der Verehrung geistiger Wesen, der Hotuas, diese Wesen waren Geister des Lichts und der Finsterniss. Entsprechend der hohen Achtung, die auf den Tongainseln das weibliche Geschlecht geniesst, war der Gott, der das Meiste erschaffen und über den Elementen waltet, Kala Fustonga, weiblicher Natur. An diesen reihen sich untergeordnete Götter: eine Gottheit des Kriegs, der Reisen, des Ackerbaus und endlich Mani, der die Erde trägt und die Erdbeben hervorbringt. Daneben glaubte man an Geister, die Seelen der verstorbenen Fürsten, welche die Priester inspirirten und hin und wieder den Verwandten erschienen. Vermittler zwischen Menschen und Göttern waren Priester, welche im Zustande der Verzückung den Willen der Götter mittheilten.

Seit 1851, wenige Jahre nachdem der jetzt regierende König Georg die Regierung über sämmtliche Tongainseln übernommen hatte, ist die ganze Bevölkerung der christlichen Religion zugethan, der grösste Theil der wesleyanischen Kirche, ein geringerer der römisch-katholischen, welche beide früh auf den Inseln Fuss fassten; in jedem Dorf erheben sich Kirchen und stattliche Missionshäuser. Die Regierung ist nach parlamentarischem System eingerichtet, ihr Sitz ist in Nukualofa auf Tonga Tabu, in den andern Inselgruppen, auf Vavau und auf der Hapaigruppe, residiren vom Könige eingesetzte Gouverneure.

Erst nach schweren Kämpfen und mannigfachen Wirren haben sich friedliche und geordnete Verhältnisse hier eingebürgert und es wird von Interesse sein, einen kurzen Blick auf die Entwicklung der geschichtlichen Verhältnisse zu werfen.

Schon im Jahr 1643 hatte der Holländer Abel Tasman Eua und Tonga Tabu entdeckt und angelaufen und war von den Eingebornen freundlich aufgenommen worden. Ihm folgte 1773 Cook, welcher auf seiner dritten Reise länger auf den Inseln verweilte und die ersten genauen Nachrichten über ihre Bewohner gab. Sein Verhältniss mit ihnen war durchgehends ein freundliches. Um das liebenswürdige Entgegenkommen der Bewohner zu ehren, nannte Cook die Gruppe die Freundschaftsinseln. Zu dieser Zeit erinnerten die politischen Zustände der Inseln in mancher Beziehung an die

Japans. Ein Herrscher, der zugleich einen religiösen Character hatte und dessen Stellung erblich war, der Tui Tonga, regierte über die ganze Gruppe, seine Person und seine sämmtlichen Handlungen waren von einem heiligen Nimbus umgeben, alle Gesetze geschahen in seinem Namen, man sprach von ihm in einer besonderen Sprache, man brachte ihm die ersten Feldfrüchte in eigenen Festen dar u. A. Nach ihm an Ansehen und Gewalt kamen die ersten Familien des Landes, häufig verschwägert mit der Familie des Tui Tonga. Diese hatten die ersten Stellen des Landes inne, Regentschaften anderer Inselgruppen und strebten, wie die Sioguns in Japan gegenüber dem Mikado, eine möglichste Selbständigkeit zu erlangen. So that sich schon zu Cooks Zeiten der Regent von Hapai, Finau, hervor, welcher seine weltliche Autorität immer mehr auszudehnen suchte. Das Land scheint zu jener Zeit schon lange im Frieden gelebt zu haben, trotz des kriegerischen Geistes der Bewohner, der in kühnen Feldzügen nach den Fidji- und andern benachbarten Inseln hinlängliche Beschäftigung fand, Kriegszüge, die den Tonganern mit Recht die Bezeichnung „der Wickinger der Südsee“ verschafft haben. Nach dem Tode des Tui Tonga Juhahu, welchen Cook getroffen hatte, hatte die faktische Regierung bereits Tubo oder Mu Mui, der nächste Würdenträger nach dem Tui Tonga, inne, während dieser, fünfundzwanzig Jahre alt, von seiner Tante Tine bevormundet, nur noch eine scheinbare Autorität hatte. Der Sohn von Nu Nui, Tongu Aho, welcher seinem Vater in der Herrschaft folgte, zeichnete sich durch Härte und Grausamkeit aus, so dass zwei Häuptlinge der Hapaigruppe, Tubo Ninha und Finau, Tributchef der Gruppe, beschlossen, dem Zustande ein Ende zu machen. Sie landeten im Jahr 1799 mit einigen Getreuen in Hifo, der Residenz des Tongu Aho, überfielen den König in der Nacht und tödteten ihn und seine Familie, dann zogen sie sich in den District von A Haggi zurück. Dort sammelten sie ihre Streitkräfte, verstärkt durch eine Schaar von den Fidjiinseln unter Tui Hala Fatai zurückkehrender Krieger. Nach einer furchtbaren Schlacht, welche den Anhängern Tongu Ahos geliefert wurde, und in der Tui Hala Fatai fiel, siegte zwar Finau, war aber doch genöthigt, sich wieder nach Hapai zurückzuziehen, da seine Kräfte erschöpft waren. Zunächst unternahm er nun die Unterwerfung der Vavaugruppe, die gelang und wo er seinen Bruder Tubo Ninha als Regenten einsetzte, er selbst blieb auf Lefuga in der Hapaigruppe. Im Jahre 1806 landete bei Lefuga ein englisches Schiff, der „Port au Prince“ mit 32 Geschützen, dasselbe wurde von den Eingebornen überrumpelt, der Kapitän und ein Theil der Besatzung niedergemetzelt und 26 zu Gefangenen gemacht, mit Hülfe dieser und der Geschütze

hoffte Finau Tonga Tabu zu erobern. Es gelang ihm auch Nukualofa auf dieser Insel zu nehmen, dann aber zog sich der Krieg in die Länge und Finau kehrte endlich auf Lefuga zurück, Tonga Tabu in vollständiger Anarchie zurücklassend. Bald nachher wurde sein Bruder, Regent von Vavau, von einem Nachkommen des erschlagenen Tongo Aho aus Blutrache ermordet, die an die Stelle desselben eingesetzte Tante Finaus Turi Umu empörte sich und so war Finau genöthigt, gegen Vavau einen neuen Feldzug zu eröffnen. Auch hier zog sich nach den ersten Erfolgen der Krieg in die Länge, doch gelang es Finau auf friedlichem Wege einen Vertrag zu erzielen, wodurch er als König anerkannt wurde. Von da an lebte er friedlich noch als Fürst von Hapai nnd Vavau, während auf Tonga Tabu 10 Häuptlinge sich um die Herrschaft stritten. Nach Finau regierte sein Sohn Finau II., welcher friedlich die Vavaugruppe und Hapai beherrschte; unter ihm erlosch die Würde des Tui Tonga. Im Jahre 1822 gelang es Wesleyanischen Missionären auf den Tongainseln festen Fuss zu fassen, nachdem schon mehrere Versuche von Vorgängern an den politischen Wirren gescheitert waren. Zwar stellten sich im Anfange starke Schwierigkeiten entgegen, doch glückte es endlich den Häuptling von Nukualofa auf Tonga Tabu, Tubo, zu bekehren. Im Jahre 1838 ward Tahofa nao, König Georg, Nachfolger Finaus auf Vavau, Christ, er unterstützte in einem längeren Kriege, der nun zum Religionskrieg geworden war, Tubo gegen die heidnischen Häuptlinge mit wechselndem Glück und wurde nach dem Tode Tubos zum Könige sämmtlicher Tongainseln gewählt, welche Würde er jetzt noch mit Einsicht und Geschick bekleidet. Erst in neuerer Zeit hat der Handel bis nach diesen Inseln seine Fühlfäden ausgestreckt. Seit es möglich geworden ist, durch geeignetes Trockenverfahren die ölhaltigen Kerne der Cocosnüsse bis nach Europa zu bringen und dort in eigenen Mühlen auspressen zu lassen, hat der Handel mit getrockneten Cocoskernen, der Cobra, einen Aufschwung genommen. Die reichen Cocoswälder der Tongainseln sind damit ein für diesen Zweig wichtiges Explorationsgebiet geworden und es finden dadurch und namentlich durch den deutschen Handel die Bewohner der Inseln einen Erwerbszweig, der ihnen — ob zum Nutzen oder Schaden, wird der Erfolg zeigen — die europäische Cultur vollends zugänglich macht.

S. M. S. „Gazelle“ bekam, von den Fidjiinseln kommend, am 11. December 1875 zuerst die hohe kegelförmige Insel Amargura und um 2 Uhr Nachmittags die Insel Vavau in Sicht. Die Küste steigt von Norden und Westen gesehen steil in gegen 100′ hohen Wänden vom Meere auf, die sich oben zu tafelförmigen Plateau's

ausbreiten; sie scheinen aus weichem, röthlich verwitterndem Gestein zu bestehen, das von der Fluth im Meeresniveau unterwaschen ist und ein Korallenriff scheint hier nicht vorzuliegen. Das Loth findet nahe an der Südwestküste erst bei 500 Faden Grund. Nach Süden zieht sich das Land in ein Kap aus, auf dem sich ein 510' hoher terrassenförmig aufgebauter Berg erhebt. Auf dem Plateau des Landes sieht man grünes Gehölz, aus dem sich zahlreiche schlanke Stämme der Cocospalme erheben.

Ganz anders erscheint das Land von Westen gesehen. Hier ist die Küste von zahlreichen Meeresarmen und Buchten zerrissen, die weit in das Innere einschneiden, so dass die Insel eigentlich nur einen schmalen, winklig gebogenen Streifen darstellt, dessen Nord- und Westrand gerade, dessen östliche und südliche Innenränder aber eine Menge Einbuchtungen und Vorsprünge bilden. Vor der Westküste liegen nun eine Reihe kleinerer ähnlich gestalteter Inseln, so Taonga und Kopa, Kopanghi, letztere nur durch einen schmalen seichten Kanal, der bei Ebbe trocken fällt, von der Hauptinsel getrennt. Diese Inseln, durch Korallenriffe unter einander verbunden, bilden eine continuirliche Kette parallel der Westküste Vavau's und einen Schutz gegen die von Osten andringende See. Daher zeigen sich bei dem herrschenden Ostwind nur im südöstlichen weniger geschützten Theil des Inselplateau's steile unterwaschene Küstenabstürze, während es weiter nördlich in sanfteren bewachsenen Abhängen dem Meere zu fällt. Zwischen der erwähnten Inselkette und Vavau zieht sich nun ein tiefer Kanal, der, von Norden nach Süden gehend, etwa 1/2 Seemeile breit sich zwischen der Westspitze von Kopanghi und der Hauptinsel bis auf zwei Schiffslängen Breite verengt. Dann springt eine Landzunge weit östlich vor, und der Kanal biegt, wieder bis über 1/2 Seemeile sich verbreiternd, nach Osten, um dann in der schmalen durch Korallen fast verbauten Enge zwischen der Nordküste von Kopanghi und der Spitze der Landzunge in das offene Meer zu münden. Dieser letzte Theil, 25—30 Faden tief und mit gutem Ankergrund versehen, stellt einen vorzüglichen Hafen dar, in welchem Schiffe von jedem Tiefgang geschützt vor allen Winden liegen können, nur bietet die schmale südliche Einfahrt bei der herrschenden Windrichtung den einlaufenden Segelschiffen grosse Schwierigkeiten, während der östliche Ausgang nur bei Fluth für Böte passirbar ist, doch gewährt auch der südlich liegende Theil des Kanals ankernden Schiffen genügende Unterkunft. An dem östlichen Theil des Kanals liegt an sanft ansteigender Höhe der Hauptort der Insel, Nei Afu, der Sitz des tonganesischen Gouverneurs.

Interessant war an diesem Theile die Riffkorallenbildung. Diese Korallen trifft man längs der ganzen Küste in schmalen Riffen, in der südlichen Einfahrt fanden sich lebende Korallen noch am Grunde in 15 Faden, die östliche Einfahrt war, wie schon erwähnt, von Korallen verbaut. Nirgends wurde die Korallenentwicklung durch einfliessende Bäche gestört. Vermittelst des Lothes und des Schleppnetzes gelang es mir, lebende Korallen von der Küste ab bis zu 28 Faden Tiefe noch aufzufinden, von da an trat mit 29 Faden an ihre Stelle ein sehr feiner kalkiger Schlamm, der den Grund des Kanals ausfüllte.

Die Aussicht von Bord aus gegen Nei Afu bot ein reizendes Bild. Vom Strande erhob sich das Land allmälig in einem grasigen Abhang, der sich bald zu einem Plateau ausdehnte, wo die Hütten des Dorfes von Bäumen umgeben lagen. Nahe dem Ufer standen ein paar in europäischem Styl gebaute Häuser, die des Tonganischen Gouverneurs der Insel, der deutschen Handelsagenten des Hamburger Hauses Godeffroy, und das Missionshaus der wesleyanischen Missionäre. In der Mitte der Hütten steht eine Kirche, in der Form der ovalen Häuser der Eingebornen gebaut, aber aus Brettern construirt; die Hütten sind unregelmässig, weit zerstreut und meist von Gehegen umgeben, in denen Schweine und Geflügel ihr Wesen treiben. Hinter dem Dorf steigt ein bewaldeter Höhenzug an, der nach Süden zu sich in einem, nach den englischen Karten 440′ hohen terrassenförmig aufgebauten Berg, dem Talau, erhebt; nach Norden von Nei Afu vertieft sich der Rücken, tritt dicht an die Küste und trägt, etwa 10 Minuten vom Dorfe entfernt, eine malerische Capelle mit einer kleinen nach dem Styl der Eingebornen erbauten Hütte, die Kirche und das Pfarrhaus der römisch-katholischen Gemeinde, die seit neun Jahren hier existirt.

Die Einwohner zeigten sich liebenswürdig, ein freundliches Ofa tönt dem Ankommenden entgegen, er wird in die Hütten eingeladen, eine reine Matte dem Gaste ausgebreitet, derselbe mit Bananen und Cawa bewirthet und mit Blumen geschmückt; manchen biedern Seemann sah man bald mit einem Kranz von wohlriechenden Pandanusfrüchten um den Hals und mit Blumen besteckt umherwandeln. Viele Eingeborne sprechen gebrochen englisch, wobei das Unvermögen der Tonganer, den ihrer Sprache fehlenden Laut r auszusprechen, der Ausdrucksweise etwas Kindlich-Naives giebt. Ein Spaziergang nach dem südlich gelegenen Berge Tabau führte durch reiche Cocoswälder; der Weg steigt auf dem Hügelrücken sanft an, bis er zuletzt steil werdend über Trümmer von Korallenfels auf einem kleinen Plateau endet, welches ebenfalls ganz aus

jungem Korallenkalk besteht. Dieses Plateau krönte eine einzelstehende Casuarine. Die Aussicht zeigte nach Osten ein Labyrinth von Inseln, die meist niedrig und mit Wald bedeckt, sich wie Bouquette aus dem tiefblauen Meere erhoben.

An der Spitze der östlichen Landzunge von Vavau, welche den Nordrand des Hafens von Nei Afu bildet und nur durch einen seichten Kanal von der Insel Kopanghi getrennt ist, findet sich eine merkwürdige Höhle, deren Eingang ungefähr zehn Fuss über dem Wasserniveau und an einem steilen Abhang von Korallenkalk gelegen ist. Er führt, sich rasch senkend, in einen weiten mehr als mannshohen Raum, dessen Boden 3—4' hoch mit Wasser bedeckt ist; letzteres ist salzig und es scheint somit eine Communication mit dem Meere vorhanden zu sein. Dieselbe soll in einem langen unterirdischen Kanal bestehen, der nach dem Hafen von Nei Afu führt. Der Weg zu diesem von Nei Afu etwa 1½ Stunde entfernten Platze führt zunächst an der katholischen Kirche vorbei, jenem ovalen Gebäude, dessen Wand aus mit Cocosrippen verflochtenen Palmstämmen besteht. Das Innere ist einfach, aber geschmackvoll verziert mit Kränzen der zur Ausschmückung von Kanoes und Häusern so beliebten weissen Schale der Eischnecke (arula ovum). Ueber der Kirche ist auf einer freien aussichtsreichen Plattform, von melancholischen Casuarinen umgeben, der Kirchhof. Die Gräber sind durch länglich viereckige Sandhügel, die mit Basaltgeröllen bedeckt, bezeichnet. Die Sitte will, dass die Leiche nicht verscharrt, sondern auf den flachen Boden gelegt und dann mit Meeressand bedeckt wird. Der Sand wird vom Meeresufer in Körben geholt, die Basaltgerölle müssen von den benachbarten vulkanischen Inseln zu Schiff herbeigeschafft werden. Der Platz ist für den katholischen Kirchhof geschickt gewählt, indem sich an ihn alte Traditionen knüpfen. Hier eröffneten die Häuptlinge in der heidnischen Zeit unter religiösen Ceremonien und Festen die jährlichen grossen Taubenjagden.

Ueberhaupt pflegen die katholischen Priester die alten Ueberlieferungen im Volke aufrecht zu erhalten, im Gegensatz zu den wesleyanischen Missionären, welche dieselben so viel wie möglich auszurotten suchen. Die alten heiligen Plätze werden von den Katholiken für ihren Cultus ausgewählt, die alten Feste wieder gehalten und sogar die alten Gesänge mit Unterschiebung eines kanonischen Textes, der häufig von Eingebornen verfasst wird, wieder zu Ehren gebracht. Es ist dieses ein System, das sich ja auch bei der Bekehrung der germanischen Volksstämme bewährt hat. Von der katholischen Kirche führt ein breiter Weg nach der

Spitze der Landzunge, bald durch Yamsfelder, bald durch anmuthiges, schattiges Gehölz, dessen Stämme von grossblumigen Winden umrankt sind. Kleine Hügel, von Palmen gekrönt, die Flanken umsäumt von Buschwerk und Laubbäumen, boten oft einen reizenden Anblick, nur fehlt es, wie auf den meisten Tongainseln, bei dem porösen Kalkboden an Wasseradern. Die schroffen Kalkfelsen an der Küste sind häufig von Höhlen durchsetzt. Herr Kapitän v. Schleinitz besuchte eine solche, in welche man mit dem Boote einfahren konnte.

Eine Höhle, deren Eingang zwei Faden unter dem Wasserniveau liegt, dann aber in eine geräumige, mit der Decke hoch über das Wasser ragende Grotte führt, befindet sich auf der kleinen Insel Hunga, etwas südlich von Vavau. Hier versteckte der Sage nach einst ein junger Tonganer die Tochter eines Häuptlings, seine Geliebte, als sie mit ihrer ganzen Familie bei einem Aufstande hingerichtet werden sollte. Die hübsche Sage wurde von Byron zu einer Episode in dem Gedicht „the island" verwerthet.

Die „Gazelle" verliess Vavau am 13. December Abends und langte, den Kurs südlich richtend, am folgenden Tage vor Lefuga, der Hauptinsel der Hapaigruppe, an.

Die Insel, welche keinen schützenden Hafen für grössere Schiffe besitzt, ist flach und reich bewachsen. Ueberall ragen die schlanken Stämme der Cocospalmen hervor. Ein Wirbelsturm, welcher vor Kurzem hier gewüthet hatte, ein Phänomen, das sich leider auf diesen sonst so glücklich begabten Inseln jährlich mehrmals wiederholt, hatte hier deutliche Spuren seiner zerstörenden Thätigkeit hinterlassen. Ein eiserner Schooner lag auf dem flachen Strande, ein Vollschiff hatte seine Masten kappen müssen, um dem gleichen Schicksal zu entgehen.

Die kurze Zeit von einigen Stunden, welche die „Gazelle" an dieser Insel verweilte, erlaubte nur zu constatiren, dass auch hier der Boden aus einem jungen gehobenen Korallenkalk besteht, auf dem die Cocospalmen in ungemeiner Fülle gedeihen. Die Ausfuhr der getrockneten Nuss (Cobra) zieht daher hier einen regen Handelsverkehr nach sich. In Lefuga kam Herr Godeffroy Sohn an Bord der „Gazelle", um dieselbe als liebenswürdiger Cicerone bis Samoa zu begleiten.

Am 15. December langte die „Gazelle" vor der Residenzstadt Tonga Tabu's, Nukualofa, an. Der Nordrand der Insel bildet hier eine flache Bucht, vor welche sich ein Korallenriff mit schmaler Einfahrt legt, das als Brecher für die Wogen der offenen See den Ankerplatz zu einem gesicherten Hafen macht; ein Saumriff zieht sich ausserdem längs dem Ufer der Insel. Auch diese Insel erscheint

flach und reich bewachsen. Zahlreiche Schiffe, unter welchen die deutsche Flagge vorwiegend vertreten war, ankerten, von regem Handel zeugend, im Hafen.

Die Stadt Nukualofa besteht aus regelmässig erbauten Hütten, deren jede, ähnlich wie in Vavau, von einem Gehege umgeben ist; im Osten erhebt sich auf einem Hügel eine nach europäischem Muster erbaute Kirche. Ein nahe dem Strande stehendes europäisches Haus, das sich durch Thürmchen auszeichnet, ist das königliche Palais. Zahlreiche Factoreien erstrecken sich längs des Strandes. Die Stadt dehnt sich über ein weites Areal und ist von breiten Strassen durchschnitten. Die Umgebung hat etwas Parkartiges. Anpflanzungen von Yams, Taro, Palmengärten und buschartiger Wald von Hibiscus, Palmen, Banjanbäumen wechseln anmuthig mit einander ab. Blaue Eisvögel, Ptilotis (carnuculata), Ginel und Lalage (orientalis) beleben die Büsche, während im raschen Fluge eine Schwalbe (Hirundo tahitensis) die Luft durchschneidet.

Am 16. December Mittags wurden zu Ehren des Königs Georg von Tonga Tabu 21 Kanonenschüsse an Bord der „Gazelle“ abgefeuert und um 3 Uhr Nachmittags kam der König in Begleitung seines Enkels und des wesleyanischen Missionärs Herrn Baker an Bord, wo er mit allen Ehren empfangen wurde. König Georg ist ein noch kräftiger Greis von über 60 Jahren, mit intelligenten Zügen und sehr heller Hautfarbe; sein Enkel, ein auffallend schön gewachsener Mann, trug eine blaue Phantasieuniform. Das Boot wurde von 6 rothjackigen Tonganesen gerudert. Der König wohnte nun nautischen und militärischen Exercitien bei, nahm ein Frühstück an Bord an und lieh dann in einer längeren Rede dem Gefühl der Verehrung und Bewunderung für Deutschland Ausdruck. Um 5 Uhr verliess er das Schiff, wieder begrüsst mit 21 Salutschüssen.

Der nächste Tag war einem Ausflug nach der Südseite der Insel gewidmet, wo sich bei dem Dorfe A Haggi ein eigenthümliches Steinmonument befindet, dessen Ursprung selbst über die Traditionen der Eingebornen zurückreicht.

Der deutsche Generalconsul, Herr Weber, ein gründlicher Kenner der Südsee, welchem ich manche lehrreiche Stunde auf Tonga Tabu verdanke, Herr Godeffroy Sohn und Missionär Baker geleiteten den Ausflug, der von Herrn Kapitän v. Schleinitz und einigen Offizieren der „Gazelle“, theils zu Wagen, theils zu Pferde unternommen wurde. Ein breiter, schöner Weg führte durch den parkartigen Wald oder wohlangebaute Felder, an Hütten vorbei, aus denen freundliche Ofa's den Reisenden entgegenschallten. Die Temperatur war von dem durchstreichenden Passat angenehm ge-

kühlt und die Luft von balsamischen Düften erfüllt. Nach zwei Stunden scharfen Ritts gelangten wir in ein grosses Dorf mit umzäunten Hütten und breiten Gassen, mit grosser Kirche und Missionshaus. Es war Mua, der Hauptsitz der katholischen Mission. Mua liegt an einer reizenden Bucht, welche tief in den Nordrand der Insel einschneidet. Dieselbe ist von kleinen Inselchen, die alle mit Bäumen bewachsen sind, durchsetzt; am Rande der Bucht steht ein riesiger Banjanbaum, dessen Aeste noch über das Ufer weit hinausragen. Mua ist die alte Residenz des Tui Tonga. Auf einer etwas erhöhten Plattform, die von mächtigen Korallenquadern umgeben ist, liegt der Kirchhof, auf dem die Tui Tongas und die ersten Häuptlinge begraben wurden, Casuarinen mit ihren melancholischen Wipfeln beschatten den Ort, wo die Gebeine der Träger der tonganischen Geschichte ruhen. Die Grabmäler sind mächtige, treppenartig auf einander gethürmte Korallenkalkquadern.

Südlich von Mua erheben sich einzelne Terrainwellen bis zu 60' über dem Meer, aber aus demselben jungen Meereskalk bestehend wie die Küste, meist bewachsen mit Buschwerk und Palmen. Um 6 Uhr Abends wurde das Dorf A Haggi erreicht, wo die Gesellschaft bei einem amerikanischen Trader, Herrn Bloomfield, gastliche Unterkunft fand.

Zwischen Mua und A Haggi ist das Terrain, auf welchem Finau in Verbindung mit dem kühnen Tui Hala Fatai die Anhänger Tugu Ahos in einer grossen Schlacht schlug. Etwa eine halbe englische Meile von A Haggi erhebt sich ein eigenthümliches Denkmal mitten im Walde etwas abseits von der Strasse. Es stellt eine Art Thor dar, bestehend aus zwei etwa 5 Meter hohen, 3 Meter breiten und 6 Meter von einander stehenden senkrechten Steinplatten, über die quer ein Steinbalken gelegt ist. Die senkrechten Steine bestehen aus jungem Meereskalk, in dem deutlich Reste von Korallen und Muscheln zu erkennen sind. Der Querbalken, 1 Meter dick, von quadratischem Querschnitt, besteht aus einer Art Korallenbreccie und ist in entsprechende viereckige Ausschnitte der senkrechten Steinplatten eingesenkt. Oben hat er in der Mitte eine schüsselförmige Vertiefung. Weder die Erbauer des Monumentes, noch seine Bedeutung sind zu ermitteln, es bietet dieselben Räthsel, wie die Monumente der Osterinsel.

Am folgenden Mittag langte die Gesellschaft wieder an Bord an, und gleich darauf lichtete die „Gazelle“ die Anker, um nach einem nochmaligen kurzen Aufenthalt in Lefuga sich den Samoainseln zuzuwenden.

Ein Besuch auf Ascension.

B. Diese kleine, in der Mitte zwischen zwei Continenten, Südamerika und Afrika, gelegene Insel ist selten besucht worden; man weiss von ihr im Allgemeinen wenig mehr, als dass sie von den Engländern als Kohlenstation und Krankenzuflucht für ihre an der westafrikanischen Küste stationirten Kriegsschiffe benutzt wird und allenfalls, dass dort die grosse Meerschildkröte gefangen und von den dort anlegenden Postschiffen als willkommene Abwechslung des Menu's an Bord genommen wird. Und doch ist sie in vielfacher Hinsicht so ausserordentlich interessant, dass die Schilderung eines Besuchs, welchen der Schreiber dieser Zeilen im Jahre 1874 an Bord S. M. S. „Gazelle" dieser Insel abstattete, dem Leserkreis dieser Zeitschrift willkommen sein wird. Ascension bietet ein Beispiel dar, wie England für seine Schiffe im Auslande sorgt, welche Ausgaben es sich auferlegt, um für seine Söhne, die im Dienste der Humanität ihre Gesundheit aufs Spiel setzen, eine Stätte der Genesung zu schaffen, nicht nur durch Versetzung in eine gesunde Luft, sondern auch dadurch, dass für eine freundliche Umgebung gesorgt wurde, die heilsam auf den Gemüthszustand einwirken kann.

Die „Gazelle" ankerte am 18. August 1874 gegen Mittag auf der Rhede von Georgetown, an der Nordwest- oder Leeseite der Insel, welche im Bereiche des Südostpassats liegt, und zwar auf 7° 55′ 7″ Südl. Breite und 14° 25′ 0″ Westl. Länge von Greenwich (Cross Hill). Auf der Rhede ist an der Westseite durch Stangen und Bojen ein Raum markirt, innerhalb dessen es für Schiffe gefährlich ist zu ankern. Zu gewissen Zeiten, namentlich bei Neu- und Vollmond, dringen nämlich grosse Wellen mit beträchtlicher Geschwindigkeit heran, welche an dieser Stelle mit grosser Gewalt brechen und das Wasser weit den Strand hinauftreiben, während auf dem sicheren Theil der Rhede nur eine hohe Dünung sich bemerklich macht. Diese eigenthümliche Erscheinung, die sogenannten „roller", ist noch nicht genügend erklärt. Eine Woche vor unserem Eintreffen waren mehrere bedeutende roller herangekommen, jetzt war nur die gewöhnliche Dünung des draussen vom Passat bewegten Meeres auf der Rhede bemerklich, sie bewirkte am Strande eine herrliche Brandung. Der Anblick der Insel von der Rhede aus ist ein unfreundlich oder rauh trostloser, zumal für uns, die wir erst seit zwölf Tagen die üppige Waldnatur von Monrovia verlassen hatten. Es machten die völlig vegetationslosen braunen Lavahügel, auf denen der brennende Mittagssonnenschein lag, einen unbeschreiblich

traurigen Eindruck. Es ist auch nicht die geringste Vegetation zu entdecken: nichts als braune Felsen oder Lavahügel, entweder wirkliche Krater oder doch von der characteristischen domförmigen Gestalt des ungeöffneten Vulcans. Am Strande erregt ein weisser Streifen, auf dem die Brandung mit stets erneueter Gewalt sich bricht, die Aufmerksamkeit. Wir vermochten uns anfänglich nicht zu erklären, was wohl diese, von der braunen Umgebung so auffällig abstechende Färbung bewirken möchte, bis wir uns durch den Augenschein überzeugten, dass es Trümmer von Muscheln und andern kalkigen Schalen seien, welche, vom Meere ans Land gespült, durch die Brandung zu kleinen rundlichen Körnern verarbeitet werden. Diese Körner backen, mit Regenwasser gemischt, zu einem harten Gestein zusammen, welches zu Grabdenkmälern und sonstigen Bauten verwendet wird, auch brennt man Kalk daraus. Die Landung an der Insel, welche in der Brandung sehr schwierig, wenn nicht unmöglich sein würde, erfolgt an einem, in das tiefere Wasser hineinragenden Felsen, an dessen senkrechter Wand das Wasser mit der Dünung ruhig steigt und fällt, während an dem allmälig abfallenden Strande die Brandung weit hinauf spritzt.

Georgetown ist eine reine Militair-Colonie, die Stadt besteht aus wenigen Häusern: Magazinen, Bureau's und Wohngebäuden. Die Wohnung des Gouverneurs befindet sich auf halber Höhe des Berges und ist der Weg hinauf mit weiss getünchten Steinen kenntlich gemacht. Unten im Städtchen liegt ein Lazareth für Schwer-Kranke, ein zweites auf dem Green Mount ist für Leicht-Kranke und Reconvalescenten bestimmt. Augenblicklich waren unten zwei Patienten, oben keiner. Die Insel dient, wie bereits angedeutet, als Kranken- und Erholungsstation für die an der nördlichen Guineaküste stationirten Kriegsschiffe und war zur Zeit des Asanti-Krieges sehr bevölkert; die Schiffe an der südlichen Guineaküste setzen ihre Kranken in Capstadt ab. Von der Stadt führt ein sehr guter Fahrweg nach dem Green Mount, längs welchem auch die Wasserleitung von dem eben genannten Berge nach Georgetown angelegt ist. Nachdem wir unsere Briefe abgegeben hatten, gingen wir in's Land hinein, um dieses näher kennen zu lernen. Der trostlose Eindruck, den wir von der Rhede aus erhalten hatten, wurde nicht gemildert, als wir die Gegend in der Nähe betrachteten. Hie und da fristete ein Ricinusstrauch ein kümmerliches Dasein, oder es fand sich vereinsamt ein Büschel Gras, überall starrt die braune todte Lava in grossen Blöcken oder feinem Sand, belebt durch Tausende von Heuschrecken, „wahren Freunden der Wüste", wie Darwin sich bei Beschreibung der Insel ausdrückt.

Der Lauf der Lavaströme ist genau zu verfolgen, wie mächtige Mauern ziehen sie sich von ihrer Ursprungsstätte nach dem Leeufer der Insel hin. So weit wir es bei unserem flüchtigen Besuche feststellen konnten, haben der Lady's Hill und die Three Sisters Hills die meisten dieser Ströme geliefert. An den Röhren der Wasserleitung sind in bestimmten Entfernungen von einander Tanks (Behälter) errichtet, wo Menschen und Thiere ihren Durst löschen können, und das ist bei der glühenden Hitze eine grosse Wohlthat.

Auf einem andern Wege zurückkehrend, wandten wir uns von Lady's Hill Tank hinüber nach den Three Sisters Hills und trafen hier einen jetzt trockenen Wasserlauf, in dem wir ein reicheres Pflanzen- und Thierleben als bisher vorfanden. Wie wir später erfuhren, war dies eines von mehreren Rinnsalen, in denen man von Zeit zu Zeit Wasser, wenn solches sich hinreichend angesammelt hat, zum Meere abströmen lässt, um auf diese Weise allmälig auch an der Leeseite die Vegetation zu verbreiten, welche auf der Luvseite der Insel so üppig gedeiht. Das Wasser hierzu wird aus den sogenannten „Dampiers" entnommen, grossen Wasserbassins, welche an einem Orte angelegt sind, wo der berühmte Seefahrer und Pirat dieses Namens, als er an der Insel gestrandet war, Wasser gefunden haben soll, indem er einer wilden Ziege nachstieg. Wie uns der Gouverneur, Capitain East, sagte, sind schon sehr erfreuliche Resultate durch diese Berieselung erzielt und wandert die Vegetation allmälig auch nach der Leeseite hinüber, so dass die Hoffnung, die traurige Oede und im Zurückstrahlen sengende Hitze dieser Seite durch eine Pflanzendecke zu mildern, wohl gerechtfertigt scheint.

Auf dem Rückwege besuchten wir auch die Schildkrötenteiche, in denen sich augenblicklich ausser vielen kleineren auch einige recht grosse Thiere befanden. Eines derselben wurde dem Schiff in üblicher Weise geschenkt. Nach einer Schätzung lieferte das Thier gegen 400 Pfund Fleisch und somit mehrere Mahlzeiten für die ganze Besatzung. Die Schildkröten kommen im December bis Mai um zu laichen an den Strand, wo sie in Mondscheinnächten von zwei dort zu dem Zwecke stationirten Leuten überrascht, auf den Rücken gelegt und am andern Tage von einem Boot nach den Turtle-ponds (Schildkrötenteichen) getäut werden; es werden ihnen dabei die Füsse gefesselt, damit sie das Boot nicht durch Schwimmversuche am Vorwärtskommen hindern.

Am andern Tage machten wir uns, einer Einladung des Gouverneurs, Capitain East, folgend, nach dem Green Mount auf, der etwa 4—5 englische Meilen entfernt ist. Der wohlerhaltene Fahrweg führt zunächst bis zu den Baracken. Wie schon erwähnt, finden

sich hie und da an der Strasse Wasser-Tanks, ausserdem aber, wenn man weiter den Berg hinaufkommt, in Nischen, gefüllte Wasserkrüge, eine Einrichtung, die der Wanderer als eine grosse Wohlthat empfindet. Der Weg führt in vielen Krümmungen den ziemlich steilen Berg hinan, so dass man das Ziel bald rechts, bald links nahe vor sich liegen sieht, ohne es scheinbar erreichen zu können. Indem wir diesen Weg weiter wanderten, machte sich ganz allmälig eine Aenderung in der Vegetation bemerklich. Die bisher trostlose Lavawüste wurde reichlicher mit Pflanzen belebt, Ricinus und Gräser wurden kräftiger und üppiger. Auch Schaaren kleiner Vögel zeigten sich; dann trat, erst vereinzelt, später häufiger, in riesigen Exemplaren eine Opuntie auf, der sich weiter oben die Agave zugesellte. Die hohen Blüthenstengel machten die letztere schon von Weitem kenntlich.

Endlich waren wir oben, erschöpft von dem mühsamen Wege und freundlich begrüsst vom Capitain East und einigen anderen Officieren, welche eine Urlaubszeit dort oben zubrachten. Die Ansiedlung besteht aus einer Baracke und einer Anzahl Villen, in denen Officiere und Beamte Sommerwohnungen erhalten, und zwar in 2400 engl. Fuss Höhe, etwa 400 Fuss unterhalb des Berggipfels, welcher, beständig in Wolken gehüllt, nur sehr selten sichtbar werden soll; auch bis zu der Ansiedlung senkt sich der Nebel häufig und daher rührt die Möglichkeit, hier eine so üppige Vegetation zu erzeugen. Nicht nur Gartengemüse und Korn werden hier gezogen, sondern es gedeihen auch tropische Gewächse in der üppigsten Weise, Palmen, Guaven, Bananen, Ingwer und viele andere Bäume und Sträucher, die ich nicht zu nennen weiss, haben sich entwickelt, und das an einem Orte, von dem Darwin noch 1836 schrieb: „Auf der ganzen Insel giebt es keinen Baum“ und wo Hooker 1839 hauptsächlich, als characteristisch für die Vegetation, nur Farren sammeln konnte, während diese jetzt einen so untergeordneten Theil der Flora bilden, dass wir Mühe hatten, die von Hooker erwähnten Pflanzen dieser Familie zu erhalten. Es ist in der That ein kleines Paradies dort oben geschaffen, welches durch den Gegensatz der absoluten Oede um so eindrucksvoller auf den Besucher wirkt. Die Aussicht von der Baracke aus ist reizvoll genug, von diesem beherrschenden Standpunkte gesehen liegt die ganze Insel wie eine Landkarte vor dem Beschauer, man sieht in alle Crater, deren man eine grosse Zahl (wohl über 20) zählt. Man überblickt sie und kann daher auch constatiren, dass sie alle nach derselben und zwar nach der Windseite (S O) ihre Ausflussöffnungen gehabt haben. Die Lavaströme aber sind dann, der allgemeinen Neigung des Bodens folgend, nach

Nordwest zu abgeflossen. Einer der eigenthümlichsten Berge ist die sogenannte devils riding school, ein oben ganz kreisrund abgeschnittener Kegel mit ebener oder leicht eingesenkter Fläche, welche eine Anzahl von concentrischen Ringen zeigt. Diese geben ihr in der That das Aussehen einer riesigen Reitbahn. Nach Darwin werden diese Ringe durch flache schalenförmige Schichten von Tuff und Asche gebildet, und es bestehen die Tuffe nach Ehrenberg's Untersuchungen „aus organisirt gewesener Substanz, er findet einige kieselschalige Süsswasser-Infusorien und nicht weniger als 25 verschiedene Arten kieseliger Gewebe von Pflanzen, hauptsächlich von Gräsern".

Ein Spaziergang um den Berggipfel herum, den wir nach dem Frühstück unter der Führung von Capitain East machten, gab uns Gelegenheit, auch die Luvseite der Insel zu sehen. Etwa 150 Fuss höher als die Barackenstation ist ein sehr guter Weg rings um den Gipfel von dem früheren Gouverneur angelegt und nach ihm Elliotspass genannt. Zur Luvseite führt ein 500 Schritt langer Tunnel, der durch weiches Lavagestein (es schien ein zusammengebackener Lavasand oder Lavabreccie zu sein) hindurchgearbeitet ist. Der Wetterabhang des Berges, der sich ohne Vorland sanft bis zum Meere senkt, ist ganz und gar mit herrlichem Grase bewachsen, welches, genährt durch das sich an dieser Stelle der Insel condensirende Wasser des Südostpassats, grossen Rinder- und Schafheerden zur Weide dient. In den zahlreichen Schluchten des höheren Theiles des Berges findet sich eine dichte Baum- und Strauchvegetation: Bananen, Guaven und am häufigsten ein Baum mit senkrecht gestellten Blättern, für den mir der botanische Name fehlt.

Dieser Weg gab uns Gelegenheit, nach und nach die ganze Insel zu sehen, den Gegensatz zwischen der Lee- und Luvseite ganz in uns aufzunehmen und zu bewundern, was eine humane Anschauung, die thatkräftige Vertreter gefunden hat, aus einem noch vor 30 Jahren so trostlos öden Fleck Erde geschaffen hat und noch ferner zu gestalten unablässig bemüht ist, zu keinem andern Zweck, als um eine Kranken- und Kohlenstation, die ausser den Officieren und Beamten nur von wenigen menschlichen Wesen, meist Seesoldaten und freigelassenen Negern, bewohnt wird, zu einem menschenwürdigen Aufenthalt zu machen. An dem Luvabhang des Berges befinden sich die Wasserbassins, deren Inhalt von durch Windmühlen getriebenen Pumpwerken mehrere hundert Fuss in die Höhe gebracht wird, worauf das Wasser zunächst die Barackenanlage und das Lazareth versorgt und sodann durch die ofterwähnte Röhrenleitung zur Stadt gelangt. An der Ostseite der Insel sind andere Bassins, jene so-

genannten Dampiers. Dieselben dienen als Reserve, und werden ausserdem dazu benutzt, um mit Hülfe des überflüssigen Wassers, welches von selber ausläuft, die Feuchtigkeit und damit die Vegetation allmälig auch nach der wasserlosen Leeseite der Insel zu verbreiten. Dass es mitunter grosse Wassermengen sind, welche diesen Weg nehmen, beweisen die stellenweise tiefen Furchen der Wasserläufe. Der Segen bleibt nicht aus, langsam aber sicher wandert die Vegetation über bisher völlig öde Lavaflächen.

Aber nicht nur Rinder und Schafe finden auf der grasreichen Seite der Insel Nahrung, sondern auch jagdbare Thiere, namentlich wilde (oder verwilderte) Ziegen, Kaninchen, Fasanen, Hühner, ja auch ein Raubthier fehlt nicht: wildgewordene Katzen. Ferner finden sich an bestimmten Stellen der Insel zu Millionen Seeschwalben, Guineavögel und ein kleiner lerchenartiger Singvogel ein, um zu nisten. Fügen wir nach Darwin noch hinzu, dass zwei Arten oder Varietäten von Ratten und die verwilderte Maus vorkommen, so haben wir, die früher schon erwähnte Schildkröte hinzugerechnet, die Fauna der Insel so ziemlich erschöpft, abgesehen von den kriechenden und hüpfenden Repräsentanten animalischen Lebens: Heuschrecken, Landkrabben, Spinnen u. A.

Das Lazareth des Green Mount liegt etwa 150 Fuss tiefer als die Villenanlage, ist ausserordentlich nett eingerichtet und überall tritt uns die englische Sauberkeit entgegen. Es war augenblicklich nicht belegt, hatte aber zur Zeit des Asanti-Krieges, den einige unserer englischen Gastfreunde mitgemacht hatten, viele Bewohner, die fast ausnahmslos in der gleichmässigen angenehmen Temperatur und der herrlichen Luft Genesung gefunden haben. Auch das Lazareth ist von anmuthigen Gartenanlagen umgeben, welche dem Ganzen ein sehr freundliches Ansehen verleihen und besonders auf den Kranken einen unendlich wohlthuenden Eindruck machen müssen.

Dies sind die Eindrücke, welche wir auf der einsamen Felseninsel erhielten. Ascension in den Händen einer anderen Nation würde wohl eine oceanische Festung und ein Verbannungsort geworden sein. England verwandelte die Insel mit dem Opfer von mindestens jährlich 100,000 Pfd. Sterling in einen Garten, um Kranken Erquickung und Genesung zu gewähren. Mit hoher Achtung vor solchem Geiste scheidet man von dem einsamen Felseneiland.

Die unteren Weichselniederungen.

(Hierzu Karte 2: Uebersicht der unteren Weichsel und Nogat.)

Die furchtbaren Ueberschwemmungen, welche im vergangenen Winter von Neuem diese Niederungen heimsuchten, haben die Frage, wie durch ein grosses Regulirungswerk der vielverzweigten Weichselmündungen endgültig jenen Gefahren zu begegnen sei, zu einer dringenden gemacht. Von befreundeter Seite gehen uns eine Reihe in den letzten Jahren, und zum Theil erst ganz kürzlich publicirter Schriften zu, welche sehr eingehend die Ursachen jener periodisch eintretenden Ueberschwemmungen erörtern, und in der angedeuteten Beziehung Vorschläge machen. Es sind dies folgende Publicationen: Die unteren Weichselniederungen und ihre Eisgangsgefahren, mit 2 Blatt Plänen (von Stadtbaurath Licht), Danzig, Verlag von A. W. Kafemann, 1877; der diesjährige Eisgang und die Weichsel-Nogat-Regulirung, drei Hefte, 1870 bis 1873, nebst Uebersichtskarte von A. Bertram, Elbing, Verlag von C. Meissner, und von demselben: die Ursache des Deichbruchs bei Fischerskampe und deren Abstellung. Danzig, Januar 1877 (Separatabdruck aus der Danziger Zeitung). Eine Besprechung dieser Arbeiten, abgesehen von ihrem rein technischen Inhalt, scheint nicht ausserhalb des Kreises unserer Zeitschrift zu liegen, vielmehr hat diese vaterländische Frage auch ihre geographische Seite. Die nachfolgende Mittheilung aus diesen Schriften wird die wünschenswerthe Ergänzung und Erläuterung zu der diesem Heft beigegebenen Uebersichtskarte der unteren Weichsel und Nogat bieten. Die Karte ist nach freundlichst ertheilter Erlaubniss der genannten Broschüre des Herrn Stadtbaurath Licht in Danzig entnommen. Ursprünglich wurde sie in der Zeitschrift für Bauwesen, welche unter Mitwirkung der königlichen technischen Baudeputation von Erbkam herausgegeben wird, veröffentlicht; sie findet sich daselbst im Jahrgang 1872 bei dem Aufsatze: Nachrichten über die Ströme des preussischen Staates zu Seite 39. Es sind aber in diesem Abdruck noch einige Ortschaften eingetragen, und namentlich auch die beiden Durchbrüche dieses Winters, ober- und unterhalb Zeier, darin verzeichnet.

„Das Delta der Weichselniederungen zeigt", wie Stadtbaurath Licht in seiner Broschüre bemerkt, „ein verworrenes Netz von Stromarmen und ein Bild arger Verwilderung. Sechs Meilen oberhalb der Weichselmündung, an der Montauer Spitze, ist die erste Spaltung des Stromes in die eigentliche Weichsel und die Nogat *und während letztere* eine Meile vor ihrem Ausflusse in das frische

Haff sich zunächst in zwei Arme spaltet, und diese Arme nach fortgesetzter Spaltung schliesslich durch 27 Rinnen in das Haff ausfliessen, theilt sich die Weichsel drei Meilen oberhalb ihrer Mündung, am sogenannten Danziger Haupt, in die Danziger und die Elbinger Weichsel, welche genau in der entgegengesetzten Richtung bei je zwei Meilen Länge der See zulaufen. Während der Hauptstrom, die Danziger Weichsel, erst in jüngerer Zeit (in einer nebligen Nacht vom 31. Januar zum 1. Februar 1840) in Folge einer völligen Eisversetzung unterhalb Neufähr einen Durchbruch der Dünen bei diesem Orte bewirkte, und dadurch der Strom abwärts ein todter Arm wurde, beginnen die Spaltungen der Elbinger Weichsel 1½ Meilen oberhalb ihrer Ausmündung; in 17 Armen ergiessen sie sich in das Haff. Das vielfach gespaltene Delta der Nogat-Mündungen nimmt ebenso, wie das der Elbinger Weichsel am Haff eine Küstenlänge von je 1½ Meilen ein; erstere in der Richtung von West nach Ost, letztere von Nord nach Süd."

Bertram hebt in seiner Schrift hervor, dass die gegenwärtige Dreitheilung des Weichselstromes nicht ein Werk der Natur, sondern der Menschenhand sei. Die Nogat war ursprünglich der Ausfluss eines kleinen selbständigen Gewässers, der alten Nogat, welche bei der Montauer Spitze in die jetzige Nogat mündete. Nach Erbauung des Ordenschlosses Marienburg eröffneten die deutschen Ritter durch einen gegrabenen Canal eine dauernde Verbindung zwischen Weichsel und Nogat, welche dennoch sehr lange ein unbedeutendes Gewässer geblieben sein muss, da Jahrhunderte hindurch bei Marienburg und Zeier feste hölzerne Brücken über die Nogat bestanden haben. Nach dem Untergang des Ordens entspannen sich zwischen den Städten Elbing und Danzig Jahrhunderte lang fortdauernde Kämpfe um die ausschliessliche Zuführung des Stromes nach einer dieser beiden Städte, da der letztere zur Sommerzeit für die Schifffahrt beider Städte nicht ausreichte. Friedrich der Grosse war bemüht, auf Kosten des damals noch polnischen Danzig, den Handel der preussischen Stadt Elbing durch allerlei Mittel zu heben, und Aus- und Einfuhr von und nach Polen über Elbing zu leiten. Er liess an der Montauer Spitze bedeutende Bauten ausführen, um eine grössere Menge des Weichselwassers in die Nogat zu leiten. Nachdem so durch Einwirkung der Menschen die Theilung des Stromes bei der Montauer Spitze geschaffen war, wandte der Zufluss des Wassers sich naturgemäss der kürzeren Ausströmung, der Nogat, zu, und zwar auf Kosten der Weichsel, welche versandete. Längs der Dünen der Danziger Nehrung war dadurch die Bildung der Alluvionen *begünstigt*, welche mit der Zeit so hoch anwuchsen, dass

sie den vorhandenen graden Abfluss versperrten und den wasserarmen und deshalb kraftlosen Strom nöthigten, sich längs der Dünenkette auf den Umwegen der gegenwärtigen Danziger und Elbinger Weichsel einen Ausweg zu suchen. Mit der Ausbildung der Nogat zu einem künstlichen Stromarm der Weichsel beginnt die Reihe der Calamitäten, unter denen die Nogatniederungen noch heute leiden. Herr Licht bemerkt, dass trotz aller seither ausgeführten umfangreichen Strom- und Deich-Regulirungsarbeiten die Gefahren des Hochwassers und Eisganges immer von Neuem mit verheerender Gewalt auftreten. Die Folge sei, dass diese Niederungen weder mit Sicherheit noch überhaupt wirthschaftlich ausgenutzt werden können. Ein grosser Theil der Niederungen darf nicht einmal — in Rücksicht auf andere — gegen Hochwasser und Eisgang geschützt werden; in anderen müssen aus gleicher Rücksicht die Deiche bei Eintritt dieser Gefahren niedergelegt, die Aecker, Saaten und Höfe den Fluthen Preis gegeben werden; — ihre Deiche, Gräben und Vorfluthanlagen bilden ein verworrenes endloses Netz ohne System und Einheitlichkeit; nicht selten hat ein einzelner Grundeigenthümer für seinen Besitz ein besonderes Deich- und Entwässerungssystem zu unterhalten und zu vertheidigen; alle diese einzelnen Systeme beeinträchtigen und bekämpfen sich oft in zwecklosester, beklagenswerthester Weise, — um trotz alledem dem nächsten Eisgange und Hochwasser zu unterliegen. Nogat und Elbinger Weichsel sind je länger, desto weniger im Stande, den Eisgang gefahrlos aufzunehmen und abzuführen, denn ihre Capacität nimmt dauernd ab, ihre Mündungen verflachen sich, die vor ihren Mündungen liegenden Kampen erhöhen sich, das Haff verlandet immer mehr. Das Eis des Haffes liegt noch fest, wenn auf der Nogat der Eisgang stattfindet; das Nogateis erreicht daher das Haff überhaupt nicht mehr, wird vielmehr in die oberhalb der Nogat-Mündungen belegene Niederung, die sogenannte „Einlage“, durch die in den Deichen angelegten Ueberfälle geworfen, wo es sich aufhäuft und liegen bleibt, bis es von Wind und Wetter verzehrt wird. Die unglückliche „Einlage“ bildet daher im wirklichen Sinne des Wortes den Eiskeller für den Eisgang der Weichsel, so lange der letztere ausschliesslich in der Nogat sich vollzieht. Dies muss aber je länger desto öfter geschehen, und es müssen erst energische Eissprengungen in der Danziger Weichsel vorangehen, um den gesammten Eisgang der ungetheilten Weichsel auf dem naturgemässen Weg der See zuzuführen: denn die Danziger Weichsel verengt sich je weiter abwärts, desto mehr; die Mündung der Weichsel bei Neufähr verwildert und verflacht immer mehr; die Eisschollen bleiben auf ihren Barren liegen; es wird der Danziger Weichsel durch die Nogat das zum

Eisgange erforderliche Druckwasser entzogen; das relative Gefälle der Danziger Weichsel ist kleiner als das der Nogat.

Ueber das Unglück im December vorigen Jahres haben die Zeitungen und namentlich ein trefflicher Aufsatz von Fritz Wernick in der Zeitschrift „Daheim“ vom 27. Februar d. J. ausführliche Schilderungen und Mittheilungen gebracht. Der diesmalige Bruch in die tiefgelegene rechtsseitige Nogatniederung ereignete sich noch an der denkbar günstigsten Stelle; denn Fischerskampe ist nicht nur das ziemlich am weitesten unterhalb, sondern auch das an der schmalsten Stelle zwischen der Nogat und dem Elbingfluss gelegene geschlossene Dorf. Ein Bruch weiter oberhalb hätte ein weit ausgedehnteres Gebiet, mehr und grössere Ortschaften mit noch dichterer Bevölkerung und zahlreicheren Viehbeständen überschwemmt.

Im Jahre 1829 stellte der Geh. Oberbaurath Severin einen Plan für die Stromregulirung der preussischen Weichsel auf und bezeichnete es als die Aufgabe dieser Arbeiten, die grosse Menge der Nebenarme zu verlassen, ein einziges Flussbett zu bilden, auszubauen und festzulegen. Auf diesen Gedanken kommen die jetzigen Vorschläge von Bertram und von Licht wieder zurück. Nach eingehender Besprechung aller in Betracht kommenden Verhältnisse, namentlich auch der bisherigen kostspieligen Regulirungsarbeiten und der Ursachen ihrer Erfolglosigkeit, stellt Baurath Licht für das grosse Project zur Regelung der Wasser- und Eisgangsverhältnisse der unteren Weichsel folgendes Programm auf: 1) Vereinigung aller Niederungen der unteren Weichsel zu einem einzigen Deichverbande; 2) Erweiterung und Regulirung des Hochfluthprofils der Danziger Weichsel durch entsprechende Zurückverlegung der Deiche; 3) Weitere Ausbildung und Regulirung des Strombettes derselben; 4) eventuelle Herstellung des Durchstiches; 5) Coupirung der Nogat und Elbinger Weichsel; 6) Herstellung eines grossen Haff-Stau-Deiches mit den nöthigen Auswässerungssielen und Beseitigung aller Binnen-Deiche.

Herr Bertram äussert sich in seiner neuesten Abhandlung dahin: das einzige Mittel, sowohl die Nogat gründlich und dauernd zu entlasten, als auch sämmtliche andere Uebelstände mit der Zeit wirksam abzustellen, liegt in der Correction der getheilten Weichsel. Diese muss durch die möglichste Gradlegung verkürzt und darum die Nehrung durchstochen werden. Die Nogat eignet sich, wie er näher begründet, in keiner Weise dazu, zum Hauptstrom umgestaltet und bis in die See geleitet zu werden, vielmehr sei sie, wie die Elbinger Weichsel, völlig zu schliessen.

Auf der Uebersichtskarte ist der von Herrn Baurath Licht projectirte Durchstich der Weichsel angegeben. Das ebenfalls auf der Karte zum Theil verzeichnete Project eines Schifffahrtskanals im frischen Haff gehört einem von diesem Herrn vor einigen Jahren entworfenen Plane zur Entwässerung dieses Haffs an. Die Karte enthält nur denjenigen Theil dieses Projects, welcher auf die Coupirung der Nogat etc. Bezug hat. Der Kanal soll nach diesem Plane von beiden Seiten eingedämmt ostwärts bis nach Pillau geführt und würde auf diese Weise das frische Haff eingepoldert und zur Trockenlegung vorbereitet werden. Er würde das Elbinger Fahrwasser und überhaupt die in das Haff mündenden Flüsse aufnehmen. Wie man hört, soll die preussische Regierung, deren Entschlüsse in Betreff der definitiven Weichselregulirung z. Z. noch nicht bekannt sind, beabsichtigen, einen ähnlichen Plan auszuführen.

Kleine Mittheilungen.

Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen. Die Organisation der Gesellschaft ist im Wesentlichen dieselbe, wie die des Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt. Die in der letzten Versammlung dieses Vereins, am 29. December 1876, beschlossenen Statuten weichen von den bisherigen nur insoweit ab, als der veränderte Name und die dadurch erweiterte Wirksamkeit es bedingte. Nach § 2 hat die Gesellschaft ihren Sitz in Bremen; sie verfolgt den Zweck, geographische Forschungen und Kenntnisse zu fördern und darauf gerichtete Bestrebungen zu unterstützen. Durch Beschluss des Senats der Freien Hansestadt Bremen vom 5. Januar 1877 sind der Gesellschaft die Rechte einer juristischen Person verliehen. Nach § 3 sucht die Gesellschaft ihren Zweck zu erreichen: a) durch die Anregung, die Unterstützung und die Leitung von Entdeckungs- und Forschungsreisen, sowie durch die Verwerthung der Ergebnisse derselben; b) durch die Herausgabe einer Zeitschrift und sonstiger geographischer Schriften; c) durch Anknüpfung und Unterhaltung von Verbindungen mit Personen und Corporationen im In- und Auslande; d) durch die Veranstaltung geographisch-wissenschaftlicher Vorträge seitens bedeutender Reisenden und sonstiger dazu geeigneter Personen. Nach § 4 wird das Vermögen der Gesellschaft aus dem Eintrittsgeld und den Jahresbeiträgen der Mitglieder, aus sonstigen der Gesellschaft (z. B. durch Schenkungen und Vermächtnisse) zufliessenden Beiträgen und aus den durch die Wirksamkeit der Gesellschaft erzielten Einnahmen gebildet. Am 31. December 1876 bestand das Vermögen aus 9044 Mark. Es entstammt lediglich den zuletzt genannten Einnahmequellen; ein Jahresbeitrag der Mitglieder wird in diesem Jahre zum ersten Male und zwar im Betrage von 15 Mark erhoben. In jener Versammlung am 29. December 1876 wurde auch die Herausgabe dieser Zeitschrift beschlossen. Die übrigen Paragraphen handeln von den Versammlungen der Gesellschaft, von der Erwerbung der Mitgliedschaft, von den Ehren- und correspondirenden Mitgliedern, von dem aus fünf Mitgliedern bestehenden Vorstande und von dem Verfahren im Falle

der Auflösung der Gesellschaft. Der Vorstand besteht aus den Herren A. G. Mosle als Vorsitzer, George Albrecht als Rechnungsführer, Dr. M. Lindeman als Schriftführer, Dr. O. Finsch und H. Schaffert. Er führt die Geschäfte der Gesellschaft in Uebereinstimmung und in Ausführung der in den Versammlungen gefassten Beschlüsse, und hat alljährlich Rechnung abzulegen. Die Zahl der ordentlichen Mitglieder beläuft sich zur Zeit auf 51, unter welchen 19 auswärtige (in Berlin, Bremerhaven, Dresden, Düsseldorf, Elsfleth, Glasgow, Gotha, Görlitz, Hamburg, Königsberg, Langenburg, Marienwerder, Stuttgart, Wien, Wilhelmshaven). Die Geographische Gesellschaft hielt in diesem Winter vier Versammlungen im Kaisersaale des Künstlervereins und eine gesellige Zusammenkunft im oberen Saale des Museums. Die ersten drei waren den Vorträgen des Dr. Brehm über die westsibirische Reise gewidmet. In dem Vortrag am 2. Januar gab Dr. Brehm einen allgemeinen Reisebericht, wobei eine grosse Uebersichtskarte zur Veranschaulichung diente; der Vortrag am 6. Januar behandelte die Kirgisen und ihre Heerden, der Vortrag am 10. Januar die Ostjaken. In der Versammlung am 3. Februar theilte der Schriftführer zunächst die eingelaufene Trauernachricht von dem in Malange am 26. November v. J. erfolgten Tode Eduard Mohr's (correspondirenden Mitgliedes unserer Gesellschaft) mit. Damals fehlte noch die Bestätigung dieser schmerzlichen Kunde. Sie ist inzwischen eingetroffen und haben die Zeitungen die Einzelheiten des traurigen Ereignisses berichtet. Indem wir uns vorbehalten, dem Gedächtniss unseres verstorbenen Freundes, seinem rastlosen, vielleicht allzufeurigen Streben für die geographische Wissenschaft, wie seiner liebenswürdigen Persönlichkeit noch eine eingehendere Betrachtung zu widmen, beschränken wir uns jetzt auf die folgenden Mittheilungen: Eduard Mohr war im Jahre 1828 in Bremen geboren, Sohn eines Kaufmanns, welchem Beruf er sich ebenfalls widmete. Im December 1848 schiffte er sich nach Baltimore ein, um in ein Comptoir in Havana einzutreten. In Baltimore angekommen, entschloss er sich jedoch nach Californien zu gehen, von woher damals die fabelhaften Nachrichten über den Goldreichthum des Landes eintrafen. Mit einer Anzahl junger Deutscher ging er von Newyork aus in See und erreichte im December 1849 San Francisco. Dort und in den Minen führte er einige Zeit das Leben eines Californischen Pioniers, und trat mit zwei anderen Deutschen im Februar 1851 auf der hannoverschen Schunerbrigg „Rhena" zum Zweck des Tauschhandels und der Jagd eine Südseekreuze an, welche ihn nach den Sandwich-Inseln und bis zur Beringstrasse führte. Die später erschienenen „Reise- und Jagdbilder aus der Südsee, Californien und Südafrika" geben die Eindrücke und Erlebnisse dieser Reise wieder. In dieser kleinen Schrift offenbart sich schon das Eduard Mohr eigne Talent frischer, äusserst anschaulicher und durch eine humoristische Auffassung des Lebens gewürzter Schilderung. In den Jahren 1852—54 verweilte Mohr in Unter-Californien, um für eine San Francisco Firma den Export des Salzes aus den Minen von St. Quentin zu überwachen. 1855 begab er sich von Californien, die Südsee durchfahrend, über Singapore nach Calcutta, um dort mit seinem Bruder zusammenzutreffen und mit ihm in Akyab ein Reisgeschäft zu gründen. Hier und in Rangoon verlebte er sodann mit gutem geschäftlichen Erfolge einige Jahre, und kehrte 1859 zeitweilig wieder nach Europa zurück. 1861 finden wir ihn wieder in Batavia, von wo er Jagdausflüge in das Innere Java's machte, sodann in dem Reishafen Bassein. Wiederum nach Europa zurückgekehrt, fasste Mohr den Entschluss, sich auf wissenschaftliche Reisen vorzubereiten. Um in gründlicher Weise geographische Ortsbestimmungen zu erlernen, besuchte er die Bremer Steuermannsschule und

absolvirte sein schriftliches Examen. Er unternahm dann die erste Reise nach Südost-Afrika, von welcher er 1867 nach Bremen zurückkehrte. Hier besuchte er die Ober-Steuermannsschule, um sich unter Dr. Breusing's Leitung weiter für wissenschaftliche Reisen auszubilden. Im Frühjahr 1868 trat er seine zweite afrikanische Reise an, für welche er sich in der Person des Geologen Adolph Hübner aus Sachsen einen wissenschaftlichen Begleiter gewonnen hatte. Auf dieser Reise, deren touristische und geographische Resultate in dem bekannten, bei F. Hirt in Leipzig erschienenen Werke: „Die Victoriafälle des Zambesi" niedergelegt sind, drang er auf einer neuen, bisher noch unerforschten Route tief in das Innere von Afrika bis zu jenen von Livingstone entdeckten mächtigen Wasserfällen vor. 1871 war er wieder in Europa, welches er bis zum Antritt seiner letzten Reise nicht wieder verliess.

In derselben Versammlung hielt Dr. Paul Güssfeldt aus Berlin einen Vortrag über „Erlebtes und Wahrgenommenes in den Eis- und Schneeregionen der Hochalpen." Der Vortrag wurde durch Ausstellung der grossen Dufour'schen Karte von der Schweiz, zweier Specialkarten, der Bernina- und der Walliser Alpen von Ziegler und zweier grosser Photographien vom Matterhorn und von der Furka unterstützt. Er zerfiel in einen allgemeinen Theil, welcher ein geographisches Characterbild der Hochalpen bot, und in die Darstellung einzelner Alpenbesteigungen. Bekanntlich haben sich Dr. Güssfeldt's Reisen in den Alpen auf das ganze Gebiet der Kette zwischen dem Mont Blanc im Westen und dem Grossglockner im Osten erstreckt und so konnte der Vortragende aus einer Fülle eigener Anschauung und Erfahrung sprechen.

Am 5. Februar hielt der Schriftführer der Gesellschaft, Dr. Lindeman, einen Vortrag über die von ihm im Auftrage der Gesellschaft im Sommer 1876 besuchte Messe von Nischni Nowgorod. Der Vortragende berührte im Eingange kurz die Entstehung und Geschichte der Messe. Er wies auf die ausgezeichnete Lage des jetzigen Messplatzes hin, welcher fast genau in dem Mittelpunkt von Europäisch-Russland und zwar an zwei grossen Strömen, der hier in die Wolga mündenden Oka, gelegen ist. Er charakterisirte sodann das durch Eisenbahnen ergänzte System natürlicher und künstlicher Wasserverkehrswege in Europäisch-Russland, und gab eine Beschreibung der Messstadt. Durch die gefällige Vermittlung des Herrn Gaziski in Nischni Nowgorod war der Vortragende in den Stand gesetzt, eine statistische Uebersicht über die im vorigen Sommer zur Messe gebrachten Waaren mitzutheilen. Der Gesammtwerth derselben belief sich auf 165 Millionen Rubel. Darauf wurden einzelne hervorragende Artikel, namentlich Thee, Fische, Baumwolle und Baumwollfabrikate, Zucker u. a. näher besprochen, und Angaben über ihre Handelswege und Preise gemacht. Zur Veranschaulichung war ein ziemlich reiches Material ausgestellt: Karten über die Stromverhältnisse und über die Bodenbeschaffenheit und Bodenbebauung von Europäisch-Russland, publicirt von der russischen Regierung, Pläne und photographische Ansichten der Messe und ihrer Umgebung, ferner eine Reihe Proben wichtiger Handelsartikel der Messe, namentlich: Kirpitschni (Ziegelthee) und Kjachtathee, russischer Hanf, Baumwolle (persische, taschkendische, bucharische, chiwesische), Hausenblase, Saratow Taback, Krapp (Marena), Kameelhaare, russischer Juchten, in Kasan fabricirt, grobe und feine russische Schafwolle, solche aus der Kirgisensteppe, Werg zum Ausstopfen der Fugen in Blockhäusern und Bargen, Wollgarn, eine russische Rechenmaschine, zahlreiche Proben von Baumwollstoffen russischen Fabricats, wie sie auf der Messe für den Bedarf von Europäisch- und Asiatisch-Russland, die Bucharei, Turkestan, Persien etc. gekauft werden; zwei Merluschken-

(Lamm-) Felle, sogenannte Persianer und Astrachan, endlich verschiedene Proben der russischen Runkelrübenzuckerindustrie (Raffinade und Sandzucker von Kiew). Letztere waren dem Vortragenden nachträglich von einem deutschen Hause in dieser Stadt freundlichst eingesandt. Bei Einsammlung der Waarenproben auf der Messe war dem Vortragenden ebenfalls ein grosses deutsches Haus behülflich gewesen. — Zu der geselligen Zusammenkunft gab ein seltenes Geschenk Anlass, welches Kaufmann Iwan Nikolajewitsch Korniloff in Tobolsk dem Dr. Finsch gemacht hatte: eine Sendung Fische aus dem Ob (gegen 3 Pud) in Eis. Sie wurden bei einer zu dem Zweck veranstalteten Mahlzeit von Mitgliedern und Freunden der Gesellschaft verzehrt. Obgleich schon am 23. December abgesandt, zeigten sie sich doch nach einer Ueberlandreise von 636 deutschen Meilen, die in 83 Tagen zurückgelegt wurden, wohlerhalten und schmackhaft. Es waren der Njelma, der Muksun und der Sirok, sämmtlich zur Renken-Gattung (Coregonus) gehörig. Zur Belehrung der Versammlung über den Gegenstand des Genusses fand jeder Tischgast auf seinem Platze eine von Dr. Finsch verfasste Beschreibung des Fischhandels am Ob. Herrn Korniloff wurde von der Tischgesellschaft ein Begrüssungs- und Danktelegramm gesandt.

In diesen Tagen ist das kürzlich publicirte zoogeographische Werk von Wallace in der Uebersetzung unseres Mitgliedes, des Herrn Dr. A. B. Meyer, Director des Zoologischen Museums in Dresden, erschienen. Der vollständige Titel lautet:

> Wallace, A. R.: Die geographische Verbreitung der Thiere, nebst einer Studie über die Verwandtschaften der lebenden und ausgestorbenen Faunen in ihrer Beziehung zu den früheren Veränderungen der Erdoberfläche. Autorisirte Deutsche Ausgabe von A. B. Meyer. 2 Bde. 8°, 1276 SS, mit 7 Karten und 20 Illustrationen. Dresden, v. Zahn, 1876.

Das Werk des berühmten Verfassers des malayischen Archipels darf, wie E. Behm in seinem geographischen Monatsbericht zu dem Märzhefte der Petermann'schen Mittheilungen ausführt, als ein grundlegendes anerkannt werden. In der ersten Abtheilung behandelt es die Principien und allgemeinen Phänomene der Verbreitung der Thiere. Die zweite Abtheilung ist der Verbreitung der ausgestorbenen Thiere gewidmet, die dritte der zoologischen Geographie, die vierte der geographischen Zoologie. In der dritten Abtheilung sind die Schlussfolgerungen von der geographischen Verbreitung der Thiere auf die Geschichte der Veränderung der Erdoberfläche von besonderem Interesse. Die Veranstaltung einer guten Uebersetzung dieses hervorragenden Werkes durch Dr. Meyer, welchem wir bereits die Uebertragung der Wallace'schen Reisen im malayischen Archipel verdanken, ist eine werthvolle Bereicherung unserer deutschen Literatur dieses Faches.

Schliesslich theilen wir unseren Mitgliedern und Freunden noch mit, dass in Erfüllung der äusseren Bedingungen für das Gedeihen unserer Gesellschaft ein erheblicher Schritt vorwärts dadurch gethan ist, dass dieselbe binnen Kurzem ein durch seine Lage im Centrum der Stadt zweckentsprechendes Lokal beziehen wird. Durch das sehr liberale Entgegenkommen des Herrn L. Rutenberg, Mitgliedes unserer Gesellschaft, ist nämlich im Rutenhof (Domshof) das Zimmer Nr. 20 unter sehr günstigen Bedingungen gemiethet worden. Verschiedene Wünsche, welche bisher von einzelnen Mitgliedern in Beziehung auf die Wirksamkeit unserer Gesellschaft geäussert wurden, können nun mit Hülfe dieses Lokals volle Berücksichtigung finden. Sobald einige bauliche Veränderungen beendet sind, wird das Lokal bezogen und den Mitgliedern hiervon Anzeige gemacht werden. In dem-

selben wird die kleine Bücher- und Kartensammlung, welche die Gesellschaft bereits besitzt, zugleich mit den uns im Austausch zustehenden geographischen Zeitschriften und neuen erworbenen oder geschenkten geographischen Werken den Mitgliedern zugänglich gemacht werden; auch bietet sich dann jederzeit Gelegenheit zu geselligen Zusammenkünften der Mitglieder und Freunde unserer Gesellschaft.

Ein Vorschlag zur Discussion. Unter der Ueberschrift „eine internationale Handelsgesellschaft, dienlich zur Erforschung Central-Afrika's" macht uns Gerhard Rohlfs (Weimar, Anfang März) einige Mittheilungen, die wir um so lieber hier der Oeffentlichkeit übergeben, als grade Rohlfs, jedenfalls wie Wenige, die Verhältnisse Afrika's kennt.

„Durch Handel und Verkehr" das unbekannte Innere Afrika's zu erschliessen, wurde in Brüssel als das hauptsächlichste Mittel erkannt. Freilich, wenn man geschichtlich den Verlauf der Entdeckung dieses Continents verfolgt, muss man gestehen, dass gerade der Handel bis jetzt am wenigsten zum Bekanntwerden dieses Erdtheils beigetragen hat. Die portugiesischen Factoreien, die holländischen Besitzungen, selbst die englischen und französischen Colonien, haben im Grunde genommen wenig für die Vergrösserung unserer Kenntnisse von Afrika gethan. Die Bestrebungen der berühmten Entdecker, der Park, der Barth, der Livingstone, der Cameron u. A. waren weniger darauf gerichtet, dem Handel und Verkehr neue Felder und Wege zu gewinnen, als im Allgemeinen weitere Kunde von diesem Erdtheile zu gewinnen. Dennoch steht die Thatsache unumstösslich fest, dass durch nichts mehr die Kenntniss und Erforschung neuer Continente gefördert werden kann, als durch Handel und Wandel. Asien, Australien und namentlich die Vereinigten Staaten von Nordamerika illustriren diese Behauptung. Indien ist der Geographie nur dadurch gewonnen, dass die unermesslich reichen Ländergebiete dem Handel zugänglich gemacht werden mussten. Die Entdeckungsreisen von Eyre an bis auf die neuesten australischen Pioniere wurden nicht ausschliesslich in wissenschaftlicher Absicht unternommen, sondern auch um fruchtbares Land zu entdecken. Die ruhmvollen Explorationen von Hayden, Plowel u. A., welche die Vereinigten Staaten Regierung unternehmen liess, sind ausgeführt worden, um an Mineralien reiche Territorien, wie z. B. Colorado, für Handel und Industrie zu erschliessen.

Selbst wenn wir auf Südafrika sehen, auf die Transvaal Republik, auf Oranje und Natal, oder wenn wir die ägyptischen Entdeckungen betrachten, ist es Jedem klar, dass uur die Aussicht auf Gewinn und Vortheil die in Frage stehenden Gegenden erschloss. Namentlich in Aegypten kann von wissenschaftlichen Neigungen als Leitmotiv der Entdeckung jener grossen sudanschen Gebiete nimmer die Rede sein. Wie dem aber sei, ob wenig oder mehr Egoismus im Hintergrunde verborgen war, Handel und Verkehr gelten heut zu Tage als Hauptfactoren, um Länder zu erschliessen.

Eigenthümlich ist nur, dass bislang so Wenige ihr Augenmerk auf Afrika gerichtet hatten, aass es erst des Antriebes des Königs der Belgier bedurfte, um die Aufmerksamkeit der ganzen civilisirten Welt auf diesen Erdtheil zu lenken. Freilich England und Frankreich und selbst Portugal bis vor Kurzem, hatten andere ebenso reiche und bequemer auszubeutende Colonien, als in Afrika, und weil sie dem Mutterlande hinlänglichen Gewinn abwarfen, kümmerte man sich nicht um diesen Welttheil. Spanien besitzt mit Ausnahme von Fernando Po und einigen Strafcolonien im Norden von Afrika kein Land. Italien, Deutsch-

land und die übrigen Länder Europa's zeigten bis vor Kurzem gar kein Interesse für diesen Continent; Deutschland hauptsächlich deshalb, weil bis auf die jüngste Zeit im Volke im Allgemeinen der Glaube verbreitet war, Afrika sei Nichts als Eine grosse Wüste. Ich weiss wohl, dass in den letzten Zeiten unsere rührige Kaufmannschaft auf dem Kampfplatz erschienen ist, und dass selbst an vielen Orten deutsche Factoreien blühenden Handel treiben; aber man hätte viel mehr thun können.

Von höchst achtbarer Seite, von einem der intelligentesten Kaufleute Süddeutschlands, den ich wegen der von Deutschland nach Tripolitanien exportirten Waaren consultirt hatte, geht mir nun ein Schreiben zu, das wegen der darin enthaltenen Vorschläge auch in weitere Kreise zu dringen verdient, und welches ich namentlich der internationalen Association zur Erforschung Central-Afrikas zur geneigten Beachtung empfehlen möchte:

„Grosse, reiche Firmen in Liverpool" — ich lasse meinen Gewährsmann „selbst reden — Glasgow, Manchester, London, Bordeaux, Marseille, Lissabon, Oporto u. anderen Orten,[1]) senden unternehmungslustige, unbemittelte Geschäftsleute (nach kaufmännischem Lehrbrief wird dabei selten gefragt) nach irgend einem Platze an der Küste und gewähren denselben einen entsprechenden Waarencredit unter der Bedingung, dass sie sämmtliche Waaren, welche sie nach Afrika importiren, durch diesen ihren ersten Creditbrief kaufen, wofür 5 % Commission berechnet wird. Sodann müssen sie alle in Afrika eingetauschten Waaren nach Europa zum Verkauf an ihren Chef zurücksenden, welcher hierfür auch noch 2 ½ oder auch 5 % Verkaufscommission berechnet, je nach Abkommen und Stand des Contos. An Zinsen berechnet man 6 % jährlich.

Das europäische Kapitalhaus hat also nur ein finanzielles Risico, das nämlich, dass der betreffende Agent draussen mit der anvertrauten Waare durchgeht, und Nichts oder nur theilweise den Betrag in afrikanischen Producten remittirt. Man muss sich also seinen Mann anschauen und bei alledem auf's Schlimmste gefasst bleiben. Dagegen hat das Kapitalhaus in Europa keinerlei technisches Risico, denn ob die europäischen Waaren passen oder nicht, ob die afrikanischen Rücksendungen rentiren oder nicht, geht alles nur den Agenten draussen an. Für dessen Ehrlichkeit — nämlich dass er nicht durchgeht — giebt's nur eine Garantie, das ist sein eigenes Interesse und seine Ehrenhaftigkeit; denn sobald er nicht mehr Waaren schickt, ist ihm der Credit von seinem Patron entzogen, und schwerlich wird er solchen von anderen europäischen Kaufleuten erhalten. (Nach meinen Erfahrungen ist dies jedoch anders. Technische Schwierigkeiten sind wohl vorhanden, Schiffbruch, Brand etc. Die Waaren müssen auf's sorgfältigste dem Geschmack und dem Bedürfniss der Eingeborenen angepasst sein; das Wort „technisch" ist freilich schlecht gewählt, der Franzose sagt: par forçe majeure. Welche Sendungen rentabel, muss der Agent doch ganz gewiss wissen. Was sollte man in Europa z. B. mit einer Sendung Kauri's anfangen? G. R.)

Bei der raschen Verbindung mit Afrika durch die Liverpool-, Bordeaux- und Lissabon-Dampfer wickeln sich nun die Geschäfte im Ganzen ziemlich rasch ab, und wenn sich z. B. in Antwerpen eine internationale Afrika-Handelsgesellschaft mit einem Capital von ca. 1,000,000 frs. bilden würde, könnten

[1]) Bremen und Hamburg haben übrigens ansehnliche Factoreien an den afrikanischen Küsten. Die Namen Vietor, O'Swald, Wörmann u. a. haben in der ganzen Welt den besten Ruf.

50 Leute nach verschiedenen Stationen von Arguin bis Mossamedes hinausgeschickt werden, deren Jedem ein Waarencredit von 20,000 frs. eingeräumt werden könnte, welchen jeder wenigstens 2 Mal, vielleicht auch 3 Mal im Jahre umsetzte. Hieraus ergeben sich 60,000 frs. Zinsen, mit denen die Actionäre wohl zufrieden wären, und bei nur zweimaligem Umsatz im Jahre, 200,000 frs. reine Commission, wovon die Hälfte zur Ansammlung eines Reservefonds zum Schutz der Actionäre gegen irgend welche Capitalsverluste, die andere Hälfte zur Unterstützung von wissenschaftlichen Bestrebungen in und für Africa Verwendung finden könnte.

Die hohe Summe der Commission ergäbe sich nämlich wie folgt:

50 Agenten erhalten je für 20,000 frs. europäische Waaren, welche das Actiencapital von 1,000,000 frs. erschöpfen; hierauf 5 % Einkaufs-Commission 50,000 frs. Innerhalb 6 Monaten schicken dieselben an afrikanischen Waaren für 1,000,000 frs. zurück, worauf 5 % Verkaufscommission = 50 000 frs., mithin für ein halbes Jahr 100,000 frs. sich ergeben. Nun kann im zweiten Halbjahr das gleiche Geschäft wiederholt werden und ergeben sich dann wiederum 100,000 frs. Es ist selbsredend klar, dass dieser zweimalige Umsatz des ganzen Actiencapitals durchaus nicht so glatt und sicher in der Wirklichkeit sich abwickelt, wie auf dem Papier zu lesen ist, aber man kann überzeugt sein, dass es ebensowenig an unternehmenden Leuten in Frankreich, England, Belgien, Holland, Deutschland etc. etc., fehlen wird, welche auf einer solchen Basis vorgehen werden, da ein ehrlich erworbener und sicherer Gewinn in Aussicht gestellt wird.

Eine tüchtige Centralleitung in Antwerpen mit einem internationalen Aufsichtsrath müsste natürlich gefunden werden. Für die continentale Industrie wäre durch die 50 Agenten an einer noch nicht von der Concurrenz heimgesuchten Küste ein sicheres Absatzgebiet gewonnen, und gleichzeitig wären 50 Ausgangsstationen für Reisende geschaffen.“ Hier stimme ich mit dem Verfasser nicht überein; auch in Afrika ist Concurrenz und der Herr Schreiber hat in Tripolis solche gewiss auch zu erdulden. So weit unser im afrikanischen Handel wohlbewanderter Kaufmann. Ich füge noch hinzu, dass in Nordafrika sich der ganze Handel ähnlich abwickelt. Denn die in Tripolis, Tunis, Cairo oder Fes wohnenden eingebornen oder europäischen Kaufleute senden Agenten in's Innere mit Waaren und bekommen dafür afrikanische Artikel: Straussenfedern, Elfenbein u. A. zurückgeliefert. Alles geht stets auf Credit, und sehr selten kommen Unredlichkeiten bei diesen Geschäften vor. Es bleibt vorläufig abzuwarten, welche Schritte die internationale Association in Brüssel thun wird, aber jene vorgeschlagene Handelsgesellschaft scheint auch aller Beachtung würdig, namentlich in kaufmännischen Kreisen. Gerhard Rohlfs.“

Hierzu bemerken wir Folgendes: Gewiss ist es richtig, was Gerhard Rohlfs sagt, dass der Handel stets der mächtigste Gehülfe der Wissenschaft in fernen Ländern gewesen ist. Was indess den Vorschlag zur Errichtung einer internationalen Handelsgesellschaft betrifft, so scheint derselbe an verschiedenen inneren Schwächen zu leiden. Mit einem Kapital von 1,000,000 frs. soll aus einer Verzinsung von 6 % ein Gewinn von 200,000 frs. erzielt werden. Zu dem Zweck sollen 50 unbemittelte Kaufleute nach Afrika gesendet werden. Dabei sind aber die Kosten dieser Reisen übersehen. Nimmt man dieselben zu 80 £ (2000 frs. die Person) an, so ergiebt dies schon 100,000 frs. Handlungsunkosten. Die 50 Kaufleute haben dann aber noch nichts zu ihrem Lebensunterhalt in Afrika. Wenn sie nun 6 % Zinsen und 4 mal 5 % Provision an die Gesellschaft zahlen sollen, so bleibt ihnen ziemlich sichere Aussicht, in Afrika

Hungers zu sterben, von aussergewöhnlichen Fällen, wie z. B. Krankheit gar nicht zu reden. Es ist auch nicht abzusehen, warum die Gesellschaft gerade eine internationale sein soll; das deutsche Kapital ist doch mächtig genug, um die Sache allein in die Hand zu nehmen, und deutsche Kaufleute sind auch sehr geeignet, um der Wissenschaft die Hand zu reichen. Für Bremen speciell wäre es nach Ansicht sachverständiger Kaufleute eine wahre Wohlthat, wenn sich ihm ein neues Handelsgebiet eröffnete, und wäre es wohl viel richtiger, dem Beispiele von zwei unternehmenden holländischen Kaufleuten zu folgen, welche am Congo die holländische „Afrikan'sche Handels-Vereeniging" gegründet und zum grossen Theile gute Geschäfte gemacht haben. Wenn wir nicht irren, ist diese Gesellschaft mit einem Kapital von 1,000,000 fl. in's Leben gerufen und beschäftigt in verschiedenen Factoreien etwa 30—40 Europäer; sie hat ihre eigene Polizei, eigene Vertheidigungsmittel, und ist auf einem unabhängigen Territorium eine Art kleiner Staat. Für ein solches Unternehmen würde sich auch wohl unsere Reichsregierung interessiren, welche eigenen Colonien abgeneigt ist, wohl aber ihre Staatsangehörigen durch Aussendung von Kriegsschiffen, wie wir z. B. in Ostindien und Amerika gesehen haben, schützt. Eine einheitliche Leitung in Afrika selbst, ausser dem Mutterinstitut, ist bei einer Erschliessung des neuen, unbekannten Landes unerlässlich, und die Aussendung von 50 unabhängigen Leuten in einen grösseren District von Afrika wohl kaum denkbar.

Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Folgende uns von befreundeter Seite zugehende Hinweisung darauf, welch' dankbares Feld die Vereinigten Staaten für geographische Studienreisen bieten, wird ein Jeder welcher die transatlantische Republik in den letzten Jahren besucht hat, bestätigt finden. Nachdem die Bedeutung der Centennial-Ausstellung auch für unsere deutsche Industrie gebührend gewürdigt, heisst es in dem Schreiben:

„In geographischer Beziehung hat die Kenntniss des nordamerikanischen Continents durch die Ausstellung wohl nur wenig Ausbreitung und Vertiefung erfahren. Nach den Beobachtungen, welche ein längerer Aufenthalt in Philadelphia und zahlreiche Berührungspunkte mit den Besuchern, besonders den deutschen, mir gestatteten, ist die Zahl Derjenigen, welche von der grossen Heerstrasse abgewichen sind, äusserst gering. Newyork, Philadelphia, Washington, Pittsburg, die Niagarafälle, Saratoga, Boston, oder eine Schleife nach St. Louis und Chicago, allenfalls auch eine Excursion nach Utah und San Francisco, das war das gewöhnliche Programm. Dieser und Jener fügte noch eine Tour in die Sierra bei Sakramento, oder nach den Kupferminen am Oberen See hinzu. Sehr wenige haben von der Newyork Wilderness mehr gesehen, als die üblichen Saratoga-Ausflüge bieten, und die Südstaaten, in deren Küstenplätzen freilich das böse, gelbe Fieber drohte, Texas und Neu-Mexico sind wohl ganz leer ausgegangen.

Immerhin kann man es schon als eine Förderung der geographischen Erkenntniss begrüssen, dass jetzt eine grössere Anzahl gebildeter Europäer als früher wenigstens durch eigene Erfahrung weiss, wie oberflächlich und ungenügend das gewaltige Gebiet der Union, selbst in den am dichtesten bevölkerten und am meisten cultivirten östlichen und mittleren Staaten, bisher durchforscht ist, und wie wenig nur man sich von den grossen Verkehrswegen zu entfernen braucht, um — wenn auch nicht Urwald oder jungfräuliche Prairie — so doch urwäldliche Einsamkeit und Pfadlosigkeit zu finden.

Oft hörte ich von deutschen Reisegefährten Ausrufe der Verwunderung über die *Menschenleere* und den geringen Anbau, wenn wir — nicht etwa auf

einer einsamen Nebenlinie jenseits des Mississippi —, sondern auf einer grossen Hauptbahn, wenige hundert Meilen von den Handels-Metropolen an der atlantischen Küste, dahin führen. Und doch hatten alle diese Herren ihre Geographie und Statistik ganz leidlich im Kopfe! Ihre Reisen hatten sie aber bisher über die Städte und von Menschen belebten Strassen des westlichen Europas noch nicht hinausgeführt, und so machten selbst gut angesiedelte amerikanische Landstriche auf sie schon den Eindruck der Oede und Verlassenheit. Die Fähigkeit, aus blossen Namen und Zahlen, ohne directe Anschauung, ein richtiges Bild zu gewinnen, ist eben nur ausserst Wenigen verliehen, will vielmehr erst durch Uebung erworben sein! Ein weiteres stehendes Gesprächsthema der deutschen Besucher waren die unzureichenden amerikanischen Karten, besonders der Mangel guter Specialkarten von diesem oder jenem vorzugsweise interessirenden District. Dass man auf Baedeker'sche Anweisungen „hinter der Kirche 15 Minuten steil bergan u. s. w." nicht zu rechnen habe, das hatte ja Jeder gewusst; dass es aber innerhalb einer Tagereise von Newyork noch ausgedehnte Länderstrecken gebe, welche, vor wenigen Jahren noch ganz unbekannt, an vielen Stellen auch heute noch von keines Menschen Fuss betreten worden sind, das überraschte doch! Diese und ähnliche Beobachtungen führen mich nun dazu, einen längeren Besuch in Nordamerika erstens Denjenigen zu empfehlen, welche sich auf grössere Forschungsreisen vorbereiten wollen, sei es bezüglich der Körperabhärtung, oder bezüglich des Gebrauchs von Axt, Gewehr, Sextanten u. s. w., zweitens aber und ganz besonders auch jenen bewundernswerthen Menschen, welche, völlig frei in ihren Entschlüssen, zwar nicht nach dem Lorbeer des Polar- oder Aequatorial-Forschers ringen, die aber, des ewigen Hotel- und Führer-Einerlei's müde, an Durchkreuzung wenig bekannter Gebiete mehr Gefallen finden, als an [illegible] Anlage einer Schweizer Reise. Es giebt schwerlich [illegible], welches sich solche Zwecke geeigneter wäre, als Nordamerika. Die Reisegesellschaft ist in Amerika einfach, gemüthlich und sehr bequem und grosse Verkehrsmittel gestatten, dass die volle Verständniss doch einige Anstrengung [illegible] Reise aus recht Vorbereitung für die Exploration völlig unbekannter [illegible] Das Klima ist, in Sommer gesund und bietet die volle Studienleiter [illegible] Von Menschen und Particularen [illegible] Gesellschaft eines canadischen [illegible] als die eines Sicilianers [illegible] Essen [illegible] billig und bequem, besonders [illegible] Ihr Urlaub auch sehr mag, [illegible] eigentlichen Expeditions- [illegible] Zur Ausrüstung und Be- [illegible] empfehlen [illegible] solche [illegible] und Touristen-Karte [illegible] gewiss lästig [illegible] etwaiges Winter- [illegible] einzubehalten [illegible] einer solchen [illegible] zu empfehlenden [illegible] das Ergebniss [illegible] Amerika. Die [illegible] gewiss be- [illegible] des Tages an- [illegible] quadrat-

meilen der Union und den 10,000 Deutschlands, und zwischen 400 und 1900 Jahren Cultur? Und liegt in jener Klage nicht zugleich die lockendste Aufforderung für Forschungslustige?"

In der Jahresversammlung der Amerikanischen Geographischen Gesellschaft in Newyork gab Oberrichter Daly eine Uebersicht über die geographische Arbeit, welche im Jahre 1876 vollbracht wurde. Die amerikanischen Leistungen waren auch in diesem Jahre sehr mannigfach. Sie umfassen: Messungen und Beobachtungen des Golfstromes seitens der amerikanischen Küsten-Vermessungs-Behörde; geographische Längenbestimmungen zur Berichtigung der Karten der westindischen Inseln, seitens des hydrographischen Büreaus; Vermessungen und Höhenbestimmungen der grossen Seen (Erie und Ontario); die Fortsetzung der Aufnahmen westlich vom 110. Meridian unter Lieutenant Wheeler durch mehrere Abtheilungen in Nevada, Neu-Mexico und Californien; die Fortführung der Arbeiten für eine Reliefkarte von Nordamerika im grossen Massstabe, durch den Signal Service unter dem General A. J. Myer. — Eben vor Abschluss dieser Nummer geht uns noch von einem Freunde in San Francisco Philo Jacobi's Californischer Staatskalender für 1877 zu. Aus einer Reihe von Aufsätzen dieses Kalenders, der fast auf jeder Seite (durch die mannigfaltigsten Anzeigen) von dem betriebsamen amerikanischen Geschäftsgeist Zeugniss ablegt, erfahren wir den Aufschwung Californien's in der letzten Zeit. Die Ausbeute an Silber hatte 1875 den Werth von 3 Mill. $ in Californien, von 28 Mill. $ in Nevada, die Ausbeute an Gold dort 17 Mill. $, in Nevada 12 Mill. $. Für 1876 wird die Gesammtausbeute an Gold und Silber in Californien, Nevada, Utah, Colorado, Unter-Californien und anderen Staaten und Territorien der Vereinigten Staaten auf 100 Mill. $ angegeben. Der Export Californien's an Weizen im vorigen Jahre wird auf 700,000 Tonnen und der Gesammtwerth der landwirthschaftlichen und mineralischen Producte im Jahre 1876 auf 150 Mill. $ geschätzt. Der Gesammtwerth der Ausfuhr San Francisco's in den 9 Monaten Januar—September 1876 wird auf 51¾ Mill. $ angegeben. — Der grösste Unglücksfall, welcher San Francisco im Jahre 1876 betraf, war die Zerstörung des deutschen Krankenhauses durch Brand. Durch die Energie der deutschen Bevölkerung ist bereits ein neues Gebäude im Bau; mit Freuden benutzen wir aber diese Gelegenheit, um darauf aufmerksam zu machen, dass die deutsche Unterstützungsgesellschaft in San Francisco auch Geldhülfe aus der Heimath erhalten sollte.

In der Monatsversammlung der amerikanischen geographischen Gesellschaft am 7. Febr. 1877 hielt Herr S. F. Emmons einen Vortrag über **„die Vulkane in den Vereinigten Staaten"**. Die Höhenzüge der Sierra Nevada enden nördlich vom 40. Breitengrade. Als ihre Fortsetzung kann man eine Reihe vulkanischer Berge ansehen, welche etwa 50 Miles von einander entfernt sind. Dahin gehören Lasser's Peak und Mount Shasta in Nord-Californien; ersterer, etwa 10,000 Fuss hoch, bildet den nördlichen Ausläufer der Sierra Nevada, der letztere dagegen erhebt sich 14,000 Fuss über dem Meeresspiegel und ist im Osten von waldigen Hügeln, im Westen von einem breiten Thale umgeben, durch welches die California und Oregon Eisenbahn führen wird. Der Berg hat zwei Spitzen; die nach Westen zu liegende bildet einen vollkommenen Krater von etwa 1000 Fuss Tiefe; die andere Spitze hat heisse Quellen. Obgleich der Mount Shasta zu den höchsten Gebirgsspitzen der Vereinigten Staaten gehört, ist er doch leicht zu ersteigen, und wenn erst die Eisenbahn bis an den Fuss des Berges führt, wird er zweifelsohne das Ziel vieler Reisenden werden. Im Süden Oregons finden sich an

Vulkanen: Mount Pitt, Mount Jefferson und Mount Hood. Obschon ihr Anblick weit erhabener ist, als der der erstgenannten Vulkane, stehen sie denselben doch an Höhe nach. Mount Hood, den Vancouver bei seiner Entdeckung auf 25,000 Fuss hoch schätzte, ist nicht höher als 11,225 Fuss. Seine Spitze besteht aus einem einzigen Lavablock; seine Besteigung ist mit grossen Schwierigkeiten verknüpft. Das Territorium Washington, welches zum grössten Theil von undurchdringlichen Wäldern bedeckt ist, setzt einer Durchforschung grosse Schwierigkeiten entgegen. In Folge der klimatischen Verhältnisse sind die dortigen Peaks mit Schnee, Eis und langgedehnten Gletschern bedeckt. Die hauptsächlichsten sind: Mount St. Helena, Mount Adams, Mount Rainmer und Mount Baker. Die beiden ersten liegen etwa 30 Meilen nördlich vom Columbiaflusse und sind gegen 10,000 Fuss hoch. Im Jahre 1842 soll eine Eruption des Mount St. Helena stattgefunden haben. Mount Baker, in der Nähe der Grenze von Britisch Columbia, bietet in Folge der ihn bedeckenden Schnee- und Eismassen einen imposanten Anblick dar. Mount Rainmer ist der höchste aller dieser Vulkane, er ist 14,444 Fuss hoch. Auf seinem breiten Gipfel erheben sich drei Peaks, von denen der eine einen augenscheinlich erst in neuerer Zeit ausgebrannten Krater trägt, während die andern beiden ihre vulkanische Thätigkeit längst eingestellt haben. Nicht weniger als 15 grosse Gletscher befinden sich an den Seiten des Mount Baker, dessen Umgebung auf allen Karten unrichtig dargestellt wird. Der Vortrag schloss mit einer Schilderung der im Auftrage der Regierung im Jahre 1870 gemachten, an Strapazen und Gefahren reichen Entdeckungsreise in jenen Gegenden, bei welcher man Lebensmittel, Waffen, Instrumente u. s. w., auf Maulthieren verpackt, mit sich führte.

Projectirte niederländische Polarfahrt. Niederländische Zeitungen berichten Folgendes: „Unter dem Vorsitz des Obristen zur See Jansen fand am 24. März in der „Diligentia“ im Haag eine Versammlung von hervorragenden Männern (u. A. der Herren Fransen van de Putte, Baron van Wassenaer, Koolemans Beynen) statt, welche sich lebhaft für die Aussendung einer Expedition nach den Polargegenden interessiren. Dieselbe soll in erster Linie den Zweck haben, die hochwichtigen Entdeckungen, welche die Niederländer in jenen Gebieten vor Jahrhunderten gemacht haben, im Volke wieder aufzufrischen, und zum bleibenden Andenken an die hochverdienten Führer jener denkwürdigen Fahrten an den betreffenden Orten Gedenksteine zu errichten. Herr de Jonge gab eine kurze Uebersicht der Nordfahrten seiner Landsleute, wobei er auf die noch vorhandenen interessanten Acten im Reichsarchiv und auf das Werk von S. Müller über die nordischen Compagnien hinwies. Er hielt es nicht für ausführbar, alle von Niederländern entdeckten Orte aufzusuchen, und da die neue Fahrt überhaupt kein Wettkampf mit anderen Nationen sein solle, vielmehr bescheiden gehalten werden müsse, so schlug er vor, zunächst nur folgende Punkte bei Errichtung von Gedenksteinen zu berücksichtigen:

1) Die Insel Jan Mayen oder Joris-Insel, auch Mauritius genannt, welche durch die niederländischen Seefahrer Jan Mayen von Amsterdam, Steuermann Joris Carolus und Jacob de Gouwenaar von Enkhuizen 1614 und in demselben Jahre durch Jan Janszoon Kerkhoff von Delfshaven zuerst betreten wurde.

2) Spitzbergen, 1596 von Willem Barendsz von Terschelling, Jacob Heemskerck und Jan Corneliszoon Rijp bis 79° 30′ nördl. Breite entdeckt, ganz besonders das bekannte Smeerenberg oder Insel Amsterdam, mit dem nahebei gelegenen *„Seeländischen Ausguck.“*

3) Beeren-Insel, am 9 Juni 1596 von Barendsz entdeckt, und endlich

4) das noch erhaltene Haus im Ijshaven auf Nowaja Semlja, wo Barendsz, Heemskerck, Gerrit de Veer und 14 andere niederländische Seefahrer, welche von Amsterdam ausgesandt wurden, vom 26. August 1596 bis 13. Juni 1597 überwinterten.

Die Kosten der zu setzenden Gedenksteine wurden auf 6—700 Gulden veranschlagt.

Herr Koolemans Beynen, Leutenant zur See, theilte sodann seine Ansichten bezüglich der Ausrüstung und des Weges, den die Expedition zu nehmen habe, mit. Er hielt einen kleinen hölzernen Dampfer am geeignetsten. Die Expedition würde Ende Mai abzugehen haben, zunächst Jan Mayen anlaufen, dann nach Nord-Spitzbergen gehen und über Beeren-Insel Ende August oder Anfang September in Nowaja Semlja eintreffen. Das Schiff müsse für den Fall einer Besetzung im Eis auf 18 Monate ausgerüstet werden.

Die Art und Weise, wie Geldmittel flüssig zu machen seien, war ein Hauptpunkt der Berathung. Man beschloss zunächst ein Hauptcomité und dann soviel als möglich Zweigcomité's zu bilden, da die Mittel aus dem Volke selbst fliessen sollen, das, wie man hofft, sich umsomehr für die Sache begeistern werde, als sich der Prinz Heinrich der Niederlande bereit erklärte, das Protectorat zu übernehmen."

Auf den ersten Blick sollte man meinen, dass die besten Gedenksteine, welche die Niederländer setzen können, in neuen Thaten auf dem Gebiete der Polarentdeckung, deren Geschichte bereits eine ganze Reihe glänzender Namen niederländischer Seeleute aufweist, bestehen würden. Wenn es sich aber um eine Nationalsubscription für ein derartiges Unternehmen handelt, so mag ein Appell an das Gefühl der Pietät der Nation für die Thaten ihrer Vorfahren gewiss das richtige Mittel sein, denn dieses Gefühl ist in den Niederländern noch heute wach und lebendig. Das Setzen von Gedenksteinen wird die auszusendende Expedition gewiss nicht so in Anspruch nehmen, dass nicht auch in nautischer und überhaupt wissenschaftlicher Beziehung etwas geleistet wird, sofern nur tüchtige Männer mit der Aufgabe betraut werden. Wir erinnern hier daran, dass die geographische Gesellschaft in Utrecht sich schon lange mit der Frage beschäftigt, wie eine Betheiligung niederländischer Seits an der Polarforschung zu erreichen sei. Mit Unterstützung der Gesellschaft hat Herr Koolemans Beynen die Reise des Kapitän Markham nach King Williams Land mitgemacht und im vorigen Jahre auch Kapitän Allen Young auf seiner Reise nach dem Smith Sund begleitet.

Hydrographische Untersuchungen im atlantischen Meere. Ueber einige Ergebnisse der vorigjährigen norwegischen Untersuchungsfahrt im nordatlantischen Ocean berichtete kürzlich Professor Mohn der Gesellschaft für Wissenschaften in Christiania. Nach den Mittheilungen Mohn's erstreckt sich zwischen den Färinseln und Island ein zusammenhängender, vulkanischer Rücken, welcher die atlantische Tiefsee von der Eismeerestiefe scheidet. Unterseeisch streckt sich Island weiter gegen Südwest nach dem 60. Breitengrade und gegen Nordost nach Jan Mayen. Die „Dänemarks-Strasse" zwischen Island und Grönland ist seicht und scheint von ähnlicher Natur wie die Verbindung zwischen den Färinseln und Island zu sein. Der südliche Theil der Eismeerestiefe, von den Färinseln bis zur Linie Mayen-Bäreninsel besteht aus einer mehr als 1800 Faden tiefen Rinne, welche in nördlicher Richtung geht, während der nördliche Theil, dessen Tiefe mehr als 2600 *Faden beträgt, ein* Dreieck zwischen Grönland, Jan Mayen — der

Bäreninsel und Spitzbergen bildet. Die Hauptkonturen im Bau der Eismeerestiefe und der Banken, Sünde und Meerbusen der angrenzenden Küsten sind parallel mit den von Professor Kjerulf nachgewiesenen Vulkanlinien auf Island, sowie auch mit den ebenso von Professor Kjerulf nachgewiesenen hervorragenden Richtungen der Meerbusen und Thäler Norwegens. Während das Wasser in der atlantischen Meerestiefe Wärmegrade bis auf den Grund hält, sind in der Eismeerestiefe nur Wärmegrade von der Oberfläche bis zu 3 à 400 Fuss Tiefe; darunter aber Kältegrade. Prof. Mohn machte auf die eigenthümlichen Stromverhältnisse aufmerksam, als auf eine Folge dieser Wärmevertheilung in Verbindung mit den unterseeischen Querrücken, welche zwischen dem warmen Wasser des Atlantischen Oceans und dem eiskalten Eismeereswasser in der Tiefe scheiden und schliesslich betonte er die Bedeutung der genannten Verhältnisse für das Klima Norwegens. Die Untersuchungen sollen in diesem Jahre, besonders zwischen den Färinseln, Island und Norwegen, fortgesetzt werden, und zwar ist zu dem Zweck das im vorigen Jahre benutzte Dampfschiff „Vöringen" für 4400 Kronen monatlich wiederum gemiethet worden. Bei dem Storthing wird für die Expedition die Bewilligung der Summe von 103,000 Kronen beantragt.

Nachrichten von russischen Reisenden. Freundlicher Mittheilung aus Petersburg verdanken wir die neuesten Nachrichten von einigen der zahlreichen Reisenden, welche die kaiserliche Geographische Gesellschaft entweder aussendet oder unterstützt. Die letzten telegraphischen Nachrichten von Prschewalsky sind vom 11. März. Er war über Korle in der Nähe von Karaschar, wo er von den Kaschgaren gut aufgenommen wurde, in der Richtung nach dem Lob Noor aufgebrochen und längs des unteren Tarimflusses gezogen, dessen Richtung eine ganz andere ist, als auf den Karten angegeben. Im Gebirge Altintagh, dessen Vorberge sich bis auf 11,000 Fuss erheben, traf er wilde Kameele, die er jagte; unweit des Lob Noor wurden die Ruinen zweier alten Städte gefunden. Im Februar und März wollte Prschewalsky am Lob Noor sich aufhalten, im April am unteren Tarim, im Mai im Thian-Schan sein und Anfang Juni nach Kuldscha zurückkehren. — Potanin, welcher die West-Mongolei durchforscht, kam den 16. October in Khobdo an. Den Winter dachte er in Chamil zuzubringen. — Vor Kurzem ist Wojeikoff, der Meteorologe, von einer Reise nach dem fernen Osten zurückgekehrt. Er hat umfassende Excursionen im Innern von Japan gemacht und Orte auf den Inseln Jesso und Nippon besucht, die noch von keinem Europäer betreten wurden. Er bringt besonders viele Höhenbestimmungen mit. — Von geographischen Publicationen, welche in letzter Zeit in Russland erschienen sind, ist ein neuer Band der russischen Ausgabe von Ritter's Asien hervorzuheben. Er enthält Ergänzungen zu Band I. Seite 630 bis 1075 und ist 44 Bogen stark und mit einem alphabetischen Register versehen. Alle neueren Forschungen am oberen Irtisch u. a. sind darin aufgenommen worden.

Afrikanische Reisen. Von Stanley, welcher im Auftrage des „Daily Telegraph" und des „Newyork Herald" seit 1874 im Innern Afrika's, hauptsächlich in den Gebieten des Ukerewe (Victoria Nyanza) und dem Tanganjika See auf erfolgreichen Entdeckungsreisen thätig ist, sind neue, bis zur Mitte August reichende Nachrichten aus Udschidschi eingelaufen. Dieselben verbreiten sich über die Verhältnisse des See's und seiner Ufer. Stanley hat den Tanganjika *vollständig umfahren,* und den nie besuchten nordwestlichen Theil desselben *aufgenommen. Seine Untersuchungen* ergeben, dass der Tanganjika See nicht mit

dem Ukerewe und somit nicht mit dem Nil in Verbindung steht. Der Lukuga ist kein dauernder, sondern nur ein zeitweiliger Abfluss des Tanganjika See's. Die Kosten der erfolgreichen Entdeckungsreise Stanley's betragen nach einer ausführlichen Mittheilung Dr. Petermann's über die neuesten Entdeckungen jenes Reisenden in der „Kölner Zeitung" vom 31. März von 1874 bis jetzt nur ℳ. 40,000. In London, wo die Afrikaforschung jetzt im vollen Sinne des Worts populär und an der Tagesordnung ist, hielt Eduard Hutchinson am 28. März einen Vortrag über die beste Verkehrsstrasse nach Centralafrika. Als Ausgangspunkt empfiehlt er Zanzibar und findet, nachdem er die verschiedenen vorgeschlagenen Routen beleuchtet, dass der auf etwa $2^1/_2$ ° südlicher Breite fliessende Danafluss in geographischer, commerzieller und politischer Beziehung der geeignetste Weg zur Eröffnung des Seengebietes sei. Auch der einheimische Handel mit Elfenbein, Caffee und anderen werthvollen Producten würde sich dieses Flusses als Handelsstrasse bedienen, wenn eine sichere Beförderung hergestellt wäre. Zunächst sei in den Seegegenden des Innern der Sclavenhandel und der Stammeskrieg aufzuheben, der Landbau und das Gewerbe zu bessern und der Unterricht des Volkes einzuführen. Der Missionsverein erstrebe einen Weg von der Seeküste nach Mpwapwa, weil er dort schon eine Station besitze. Ein anderer Verein, die London Missionary Society, hoffe sich in Udschidschi ansiedeln zu können. Hr. Hutchinson ist für Bildung einer Gesellschaft, ähnlich wie die alte Hudson-Bai Company gewesen, aus Leuten bestehend, die nicht auf unmittelbare, sondern auf allmähliche Vortheile rechnen. Für solche Gesellschaft sei von dem Sultan von Zanzibar ein Hafen, etwa in Saadani, zu erwerben, und dann eine bis Mpwapwa laufende leichte Strasse, wie in amerikanischen Gegenden, anzulegen. Den Häuptlingen von Ugogo sei für die Durchfahrt Tribut zu zahlen; die Endstation sei von Europäern zu besetzen, eine andere, vielleicht in Mdaburu, von dem Sultan von Zanzibar in Besitz zu nehmen. Ueber Unyamyembi hinaus habe die Gesellschaft in freundschaftliche Beziehungen mit Mirambo zu treten und eine Friedensschliessung zwischen ihm und den Arabern zu versuchen. Ferner sei auf dem Tanganjikasee ein Dampfer zu halten.

Von den Hawaii'schen Inseln. Die „Honolulu Gazette" enthält eine interessante Schilderung über den Ausbruch des Mauna Loa, die wir hier auszugsweise mittheilen: Am 14. Februar, Abends zwischen 9 und 10 Uhr fand, ohne dass vorher Anzeichen zu Tage getreten wären, welche auf eine baldige Eruption hätten schliessen lassen, ein Ausbruch des Mauna Loa statt. Am Nachmittag waren dem Krater mächtige Rauchwolken entströmt, welche die Sonne verdunkelten. Kurz nach 9 Uhr Abends wurde der Rauch von riesigen Feuersäulen durchbrochen. Vom Deck des Dampfers „Kilanea" aus, welcher vor Kawaihae vor Anker lag, konnte man deutlich fünf mächtige, weithinleuchtende Feuersäulen wahrnehmen, dieselben entstiegen jedoch nicht dem grossen und höchsten Krater Moknaweoweo, sondern dem kleineren, einige Meilen davon entfernt gelegenen Pohacuhanalet. Der Anblick war ein ausserordentlich grossartiger, da sowohl die Rauchmassen als auch die Feuersäulen mit rasender Schnelligkeit in die Höhe stiegen. Der Lavastrom ergoss sich hauptsächlich nach der Richtung von Kahuka. Am Tage nach dem Ausbruche war die Lava auf einer, mehrere Meilen von ihrem Ausgangspunkte entfernten Stelle zum Stillstand gekommen. Die ganze Insel war hell, wie mit electrischem Lichte, übergossen. An demselben Abend spürte man übrigens in Waimea vier leichte *Erdstösse.*

Die „Honolulu Gazette“ vom 27. Februar enthält folgende interessante Schilderung einer bald nachher eingetretenen submarinen Eruption: Der Dampfer „Kilanea“, welcher sich nach dem Schauplatze der Eruption begeben hatte, kehrte am Montag hierher zurück, nachdem er bis Kau gefahren war, ohne von dem Ausbruche des Vulkans auf dem festen Lande etwas wahrgenommen zu haben. Am Morgen des 24. Februar erreichte man auf der Rückreise von Kau die Kealakeakua Bai. In derselben, in der Nähe des Hafeneingangs, hatte ein Ausbruch eines submarinen Vulkans stattgefunden. Als der Dampfer sich dem Hafen näherte, bemerkte man drei Canoes, welche in der Nähe des Kraters kreuzten und von verschiedenen höheren Beamten besetzt waren. Man setzte ein Boot aus, welches sich den aus dem Wasser aufsteigenden Rauchsäulen näherte und verschiedene Stücken schwimmender Lava auffischte. Die Eingeborenen berichten, das man am Morgen des 24. Februar etwa eine Meile von der Küste entfernt zahllose blitzartig erscheinende rothe, grüne und blaue Flammen aus dem Wasser habe aufsprühen sehen. Anfänglich habe man sich die Erscheinung nicht erklären können, als aber der Tag angebrochen sei, habe man gefunden, dass man es mit einer vulcanischen Eruption zu thun habe. Der Vulcan liegt gerade unter dem Fahrwasser, welches die Schiffe, die von der Kealakeakua Bai südwärts gehen, befahren. Als das oben erwähnte Boot näher herankam, sah die Mannschaft, dass das Wasser sich in eigenthümlicher Weise (ähnlich dem kochenden Wasser) bewegte. Viele der auf dem Wasser schwimmenden Lavastücke hatten eine Grösse von zwei Fuss im Quadrat, alle waren an der Oberfläche rothglühend und strömten nach Schwefel riechendes Gas aus. Sobald die Lavablöcke erkalteten, sanken sie ebenso rasch, als sie emporgestiegen waren. In der Nacht des Ausbruchs spürte man in Kauwatoa und in Keei einen heftigen Erdstoss, der jedoch keinen Schaden anrichtete. Man vermuthet, das nur die leichteste, poröseste Lava auf die Oberfläche des Wassers kommt, die schwerere, dichtere aber auf dem Meeresgrunde verbleibt. So viel man ermitteln konnte, hat seit der Ansiedelung von Europäern im Kona-Distrikt, d. i. seit etwa hundert Jahren kein solcher Ausbruch stattgefunden. Man glaubt, dass der Heerd dieser Eruption in dem Mokuaweoweo-Krater zu suchen ist.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.

№ 2. I. Jahrgang.

Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen

durch deren Schriftführer Dr. M. Lindeman.

Mauritius.

Von Dr. R. Copeland.

Im Jahre 1874 zur Zeit des Durchgangs der Venus vor der Sonnenscheibe hatte ich das Glück Mitglied einer der Expeditionen zu sein, die ausgeschickt waren, um dieses Phänomen zu beobachten. Die Insel Mauritius war uns als Station bestimmt und ein kleines Segelschiff sollte uns dorthin führen. Nur langsam ging die Reise vorwärts, besonders bei dem Kap der guten Hoffnung machten uns Windstillen und widrige Winde grosse Mühe herumzukommen; endlich aber erreichten wir unser Ziel und mit Jubel begrüssten wir die Insel, wie sie allmählig in ihrer vollen malerischen Schönheit aus dem sie umhüllenden Nebel hervorstieg. Die ausserordentliche Schroffheit der Berge, die im Ganzen genommen einen unregelmässigen Kreis, in einiger Entfernung von der Küste ab, um die Insel bilden, ist besonders auffallend.

Das Innere von Mauritius bildet dadurch ein Plateau, das ungefähr ein Fünftel des ganzen Umfangs der Insel einnimmt und eine Höhe von 1500′ hat. Diese Region erfreut sich eines äusserst gesunden Klima's, während der Rest der Insel niemals von einer Art tropischen Fiebers frei ist. Beinahe alle Regierungsbeamte haben deshalb ihre Wohnung auf dem Plateau, während sie in ihren Geschäften in Port Louis, der Hauptstadt, oder andern Theilen der Insel fungiren, wohin sie mit Leichtigkeit auf der Bahn gelangen können. Da sie auf diese Weise des Nachts in gesunder, reiner Luft wohnen, so erfreuen sie sich einer völlig guten Gesundheit. — Unter den Bergen der Insel ist Pieter Both der hervorragendste; den Gipfel bildet ein 90′ hoher Fels, der wie ein Kopf geformt ist und von einem verhältnissmässig schlanken Halse getragen wird. Die Stellung des Kopfes auf dem Halse ist scheinbar so gefährlich balancirt, dass Sir John Herschel zu der Bemerkung veranlasst wurde: Mauritius müsse seit Jahrhunderten von keinem Erdbeben heimgesucht worden sein, weil dieser Felsen sonst unfehlbar herabgestürzt wäre. Ein

sorgfältiger Beobachter, der wiederholt den Pieter Both bestiegen und seine Aufmerksamkeit ganz besonders auf diesen Punkt gerichtet hat, versicherte mir jedoch, dass der Kopf eine direkte Fortsetzung des Felsens sei, der den Körper des Berges bilde. Dies angenommen, so muss der Stoss, der den Kopf aus seiner jetzigen Lage bringen soll, ein ganz furchtbarer sein. Höher, als der Pieter Both, ist nur ein Berg, der Piton de la petite Rivière Noire, der 2711' hoch ist. Sämmtliche Berge der Insel zeigen durch ihre Formation an, dass sie vulkanischen Ursprungs sind.

Mauritius ist zwar nur 35 engl. Meilen lang und 22 breit, allein trotz dieser geringen räumlichen Ausdehnung ist die Insel doch für Verkehr und Production von grosser Wichtigkeit, wie aus folgenden Zahlen erhellt. Nach einem die letzten zehn Jahre umfassenden Bericht beträgt der Werth der jährlichen Ausfuhr £ 2,700,000 gegen £ 2,209,000 Einfuhr. Am Schluss des Jahres 1875 betrug die Bevölkerung 344,602 Seelen, von denen 108,276 als Nicht-Indier classificirt, die übrigen Indier waren. Der Einfuhr-Handel aus Frankreich beträgt $^7/_{12}$ desjenigen aus Grossbritannien; der Handel mit Deutschland ist sehr unbedeutend.

Wohl in keinem andern Theile der Welt hängt das materielle Wohlsein einer Bevölkerung so sehr von dem Gedeihen einer einzigen Industrie ab, wie in Mauritius; die Zuckerindustrie nämlich, die allein für £ 2,386,900 producirt, ist die Erwerbsquelle von Mauritius. Wir dürfen uns daher nicht wundern, wenn die Zuckermarktsberichte wegen ihres Einflusses auf den Rohproduktenmarkt und der Stand der Witterung, von welcher die Ernte abhängt, zu jeder Zeit Gesprächs-Themata sind, die mit grosser Lebhaftigkeit discutirt werden. Weiter unten werde ich nachweisen, wie ein einziger Sturm, der an einem für den Zuckerbau kritischen Zeitpunkt die Insel heimsucht, auf Jahre hinaus ihr Einkommen schmälern kann.

Die Zucker-Plantagen selbst sind sehr verschieden, je nach ihrer Lokalität. In den Alluvialtheilen der Insel ist ein Rohr nur 3 Fuss von dem andern entfernt; haben die Halme eine Höhe von 4 oder 5 Fuss erreicht, so verschlingen sich die Blätter der nebeneinander stehenden Reihen, und das ganze Rohrfeld wird eine fest in einander verschlungene grüne Fläche. In den steinigen Theilen der Insel, wo mitunter der Boden bei einer geringen Zumischung von Erde aus ungeheuren Steinblöcken besteht, ist die Anlage eines Zuckerfeldes immer mit ziemlicher Schwierigkeit verbunden. Die Steine werden ausgegraben und in parallel laufenden Reihen aufgerichtet; *die zur* Herstellung dieser endlosen Stein-Alleen erforderliche Arbeit *muss sehr gross sein*, denn einzelne Blöcke sind 6 und 8 Fuss lang.

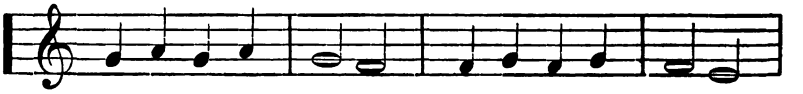
Zwischen diesen Steinmauern werden nun die Zuckerrohr-Schösslinge in Löcher, die ungefähr einen Fuss im Durchmesser haben, gepflanzt. Jeder Knoten hat dann Platz, seine Schösslinge auszusenden. Das Wachsthum wird einerseits durch Guano, andererseits durch die von den umgebenden Steinmauern zurückgeworfenen Sonnenstrahlen gefördert und ist sehr schnell, genügende Feuchtigkeit vorausgesetzt. In den Niederungen geschieht die Bewässerung durch kleine Canäle, in manchen Jahren aber tritt eine völlige Missernte aus Mangel an Wasser ein. In einigen Distrikten werden die überflüssigen Steine zu grossen Haufen aufgethürmt, wodurch also ein nicht unbedeutender Theil des Bodens der Nutzbarkeit entzogen wird; zuweilen auch werden diese Stein-Ansammlungen als Fundamente für die Heerstrassen benutzt, die gewöhnlich zu beiden Seiten mit Akazienbäumen bepflanzt werden. Einen wunderbaren Eindruck machen diese Chausseen auf den Reisenden, wenn er in einem leichten Gefährt rasch dahinrollt und zu beiden Seiten tief unter sich diese steinigen Zuckerfelder sieht. Anfangs ist wohl Keiner ganz schwindelfrei bei dieser Fahrt, nach und nach aber gewöhnt man sich daran und selten hört man von einem Unglücksfall. In der That kann es kaum etwas Angenehmeres geben, als eine Spazierfahrt mit dem Besitzer von Plantagen über seine Felder, wobei dieser auf die Verschiedenheit des Bodens, auf die Bewässerungsmittel, auf die Versuche des Anpflanzens von Gehölz u. A. aufmerksam macht.

Um nicht während der Hitze des Tages zu arbeiten, fangen die Creolen, zu denen einige der reichsten Pflanzer gehören, ihren Arbeitstag um 4½ Uhr Morgens an. Nach einem einfachen Frühstück, dem der in diesem Klima durchaus nothwendige Genuss eines Bades vorangeht, trennt sich die Familie und Jeder geht seinen Obliegenheiten nach; der Hausherr macht eine Inspectionsfahrt über seine Besitzung, während die Hausfrau ihre Umschau in Vorrathskammer und Küche hält. Die erfrischende Kühle dieser frühen Morgenstunde ist unbeschreiblich wohlthuend; es kommt der Reiz hinzu, welchen der Anblick von Land, Himmel und Meer in der wechselnden Morgenbeleuchtung gewährt. Dem Genuss dieses köstlichen Morgens kann man sich völlig ungestört hingeben, denn der kühle Passatwind macht um diese Tageszeit alle Angriffe der sonst unvermeidlichen Mosquitos zu Schanden. Kaum kann man sich vorstellen, dass binnen wenigen Stunden die beinahe vertical stehende Sonne ihre Strahlen mit solch sengender Gluth herabsendet, dass die geringste Anstrengung zu einer Last wird. Ein Gabelfrühstück, das oft ziemlich zeitig bereit ist, wird von jedem Familienmitgliede nach Belieben eingenommen; dann verschwindet Einer nach dem Andern. Erst wenn die Sonne

sich im Westen rasch ihrem Untergang zuneigt, wird die Arbeit wieder aufgenommen. Ein heiteres Abendessen, nach dessen Beendigung gewöhnlich musicirt wird, beschliesst den Tag. Leider bestehen die britischen Bewohner der Insel darauf, ihre englische Lebensweise auch in Mauritius beizubehalten und verwandeln deshalb die so nothwendige Stunde der Siesta in die geschäftigste Stunde des Tages. Wahrscheinlich ist dies der Grund, weshalb beinahe alle Engländer, die beständig in den Niederungen wohnen und fest an den Sitten ihrer Heimath halten, von dem Mauritiusfieber heimgesucht werden, während viele Familien, die, gleichfalls rein europäischen Ursprungs, ihre Lebensweise dem Klima anpassen, bei verhältnissmässig guter Gesundheit die Niederungen bewohnen.

Die Arbeiter, die in grossen Mengen aus Ostindien einwandern, — so z. B. in 1874: 4800 männliche und 2200 weibliche; in 1859 stieg ihre Zahl auf 31,600 männliche und 12,700 weibliche*), — stehen um 3 Uhr Morgens auf; bei Tagesanbruch sind sie schon auf ihren Posten, und sobald das zunehmende Tageslicht es ihnen erlaubt, fangen sie mit der Arbeit an. Diese Leute, die am Schluss des Jahres 1874 153,000 Seelen zählten, Weiber und Kinder mitgerechnet, leben in Hütten, die mit Blättern von Palmbäumen oder Zuckerrohr gedeckt sind und meistens in grossen Gruppen zusammenstehen. Schwarze Städte, „black towns“, werden diese Ansiedelungen genannt.

Schon von weitem sind diese „black towns“ leicht zu erkennen und zwar an einer kleinen flatternden Fahne, die an der Spitze eines hohen Bambusrohrs befestigt ist. Dies hat wahrscheinlich den Zweck, den Einfluss der bösen Geister von diesen Niederlassungen fern zu halten. Jeden Abend hört man, sobald die Dunkelheit eintritt, weit und breit durch das Land die eintönige Musik des „Tam-Tam“, die erst spät in der Nacht verstummt. Wenn man bedenkt, dass die Kuli schon um 3 Uhr Morgens auf sein müssen, so ist uns diese Vorliebe für eine unsern Ohren verdummend klingende Musik unbegreiflich. Man stelle sich vor stundenlang folgende Töne zu hören:



Zuweilen halten die Kulis dramatische Aufführungen, die sie aufs glänzendste ausstatten. Bei einer solchen, der ich beiwohnte, bildete die Scene eine Art grüner Stube, die dadurch geschaffen war,

*) *Sehr ausführliche* statistische Angaben findet man in **The Mauritius** *Almanac; edited* by J. B. Kyshe, Mauritius, für 1876. 324 Seiten. 8°

dass man Pfähle in die Erde steckte und daran auf so geschickte Weise Blätter befestigte, dass sie eine Laube von Palmenbäumen aufs täuschendste nachahmten. Von demselben Material geflochtene Matten bildeten die Sitze für die vornehmsten Zuschauer. Die Garderobe der Schauspieler und Alles was zu ihrer Ausstattung gehörte, war sehr glänzend; grosse vergoldete Epaulettes, Brustharnisch und Helme, Stückchen von Spiegelglas und buntem Glas, eine grosse Auswahl von Arm-, Knöchel-, Nasen- und Ohrringen, eine Menge reich vergoldeter Bogen und Pfeile, Scepter und andere Abzeichen hohen Ranges u. s. w. Das Spiel selbst war sehr gut und ich bedauerte nur meine gänzliche Unkenntniss der Sprache, wodurch mir das Verständniss des Gesprochenen verloren ging. Nach Dem, was mir die Zuschauer mittheilten und was ich mir selbst aus der lebhaften Geberdensprache der Schauspieler erklären konnte, handelte das Stück hauptsächlich von dem Besuch eines indischen Potentaten mit seiner Gemahlin an einem fremden Hof. Jeder Act wurde auf folgende Weise eröffnet. Die Schauspieler versammelten sich in dem Palmhause, vor dessen Front ein Vorhang ausgebreitet war; zwei Jünglinge, brennende Fackeln tragend, stellten sich dicht neben diesen Vorhang, der dann langsam von zwei grossen Hindu's vorwärts getragen wurde im Tact zu dem beständigen Tam-Tam-Schlagen und dem Absingen einer monotonen Melodie. Die Schauspieler bleiben immer durch den Vorhang versteckt, bis sie die Mitte eines freien Platzes erreicht haben, der zur Bühne bestimmt ist, dann wird der Vorhang schnell und geschickt fallen gelassen und bei Seite gezogen, so dass die Spieler völlig sichtbar dastehen. Wie schon gesagt, ist das Spiel sehr gut, besonders wurden die Streitigkeiten zwischen den Dienern und den Boten des indischen Monarchen, die sich über die Stufe des Ranges ihrer Herren nicht einigen konnten, sehr drastisch wiedergegeben; auch die Mienen, die sich der Grossvezier als erste Grösse bei Hofe zu geben wusste, wurden unübertrefflich dargestellt. Köstlich war es zu sehen, wie sich der Hochmuth dieses Grosswürdenträgers, der sich augenscheinlich als eine ungleich höhere Persönlichkeit ansah wie seinen Herren selbst, plötzlich in die kriechendste Unterwürfigkeit verwandelte, sobald der Monarch erschien. Frauen dürfen an dem Spiel nicht Theil nehmen und ein junger Mann gab daher die Rolle der Königin. Das Geschick, mit welchem er die Figur einer jungen anmuthigen und nur wenig bekleideten Frau nachzuahmen wusste, war so ausserordentlich, dass mancher Künstler ihn darum beneiden konnte. Unendlich war der Applaus, der die „Königin“ bei ihrem jedesmaligen Auftreten begrüsste. Ein Charakter, dessen Bedeutung ich mir nicht

recht erklären konnte, war ein Knabe mit einer grossen Maske, die den Kopf und Körper eines jungen Elephanten, glänzend roth gemalt, darstellte; in allen seinen Bewegungen folgte er, wie alle Schauspieler, dem Takte der sich nimmer ändernden Musik, wobei er immer die Zeigefinger beider Hände in die Höhe hielt; wie mir gesagt wurde, sollte dies die beiden Stosszähne des Elephanten vorstellen.

Die ganze Vorstellung dauerte sechs Stunden, welche von den indischen Zuschauern zugleich zur Vertilgung einer unendlichen Menge von Betel benutzt wurden.

Viele der Hindu's, die zur Arbeit nach Mauritius geführt werden, lassen sich, nachdem ihre Dienstzeit, zu der sie anfänglich engagirt waren, abgelaufen ist, auf immer dort nieder. Sie bringen ihre Sitten, Religion, Sprache und Kleidung mit und halten so fest an ihrem eigenen Herkommen, dass es nothwendig geworden ist, in den Regierungsschulen Unterricht im Hindostani, Hindi und Tamil zu geben, wozu wahrscheinlich bald auch noch Bengali hin— zukommen wird. Eine eigenthümliche Abendschule für die Farbigen ist die, in welcher die Schüler nur lernen ihren eigenen Namen zu zeichnen, ohne dass sie ausserdem im Lesen und Schreiben unterrichtet werden. Der Werth, den diese anscheinend so unbedeutende schulmässige Ausbildung hat, ist in einem Lande wie Mauritius nicht zu unterschätzen, wo die Kulis einer Menge strenger gesetzlicher Formeln unterworfen sind, und sie häufig Mühe genug haben würden, ohne diese ihre Identität zu beweisen. Ankündigungen, die Allen verständlich sein sollen, sieht man oft in Französisch und zwei oder drei orientalischen Sprachen gedruckt. Die französische Sprache ist noch immer die herrschende, obgleich die Colonie schon seit 1810 im Besitz der Engländer ist: englisch wird nur vor Gericht und im Kreise der dort wohnenden englischen Familien gesprochen. Wenn ich mich nicht irre, werden in einer Zeitung die Leitartikel in's Englische übersetzt; das unvermeidliche Feuilleton ist durchweg in französischer Sprache geschrieben. Die öffentliche Meinung wird in hohem Maasse von französischer Literatur beeinflusst; denn gleich nach Ankunft der Postdampfer, die einer französischen Gesellschaft angehören, sieht man die neuesten Pariser Blätter in Jedermanns Händen, während man nur selten ein „English Magazine" oder „Quarterly" findet. Der Dollar zu 4 engl. Schilling = 2 Rupee, ist die gebräuchlichste Münze im Handelsverkehr und der Pariser Fuss ist das allgemeine Längenmaass.

Die anmuthige Idylle „Paul et Virginie" ist noch bei allen Bewohnern der Insel unvergessen. Von dem Orte aus, wo ich wohnte, wurde mir die Stelle gezeigt, wo sich die Lücke in dem

Korallenriff befand, durch die das unglückliche Schiff St. Gérant an das Ufer getrieben wurde, mit dem jungen Mädchen an Bord, dessen tragischer Tod den Stoff zu Bernardin de St. Pierre's unsterblicher Novelle lieferte. Die Naturbeschreibungen in „Paul et Virginie" sind so wahrheitsgetreu, dass Humboldt auf den grossen Werth aufmerksam macht, den sie als treue und lebendige Schilderungen der tropischen Pflanzenwelt besitzen.

Jedermann, der in Mauritius gewesen ist, wird die prachtvolle Eisenbahn, die auf Kosten der Regierung hergestellt ist, bewundert haben. Sie besteht aus zwei Sectionen, die sich in Port Louis vereinen. Die eine geht rings um das nördliche Ende der Insel in einiger Entfernung von der Küste; die andere geht in südöstlicher Richtung grade durch das Innere der Insel und erhebt sich im Mittelpunkt derselben zu einer Höhe von 1800' über dem Meere. Diese Höhe wird durch Steigungen erreicht, die zu den allerstärksten gehören. Sie sind durch die einfache, von der Schwere herrührenden Reibung ersteigbar, z. B. kommt die Steigung 1 zu 27 auf langen Strecken vor. Obgleich die Locomotiven zu den stärksten und schwersten gehören, die in England gemacht werden, hat man es doch für nöthig gefunden, die Züge zu erleichtern, indem man die Zahl der Wagen verminderte. Auf sehr sinnreiche Weise ist dies dadurch bewirkt, dass man die Wagen zwei Stockwerk hoch baute. Das oberste Stockwerk, das mit einem Dach versehen, aber nicht sehr hoch ist, wird meistens von den Farbigen benutzt; das unterste, das durch einen zwischen beiden Stockwerken befindlichen leeren Raum sehr gut ventilirt wird, ist für Reisende 1. und 2. Klasse. Die Fahrpreise der 3. und 1. Klasse verhalten sich zu einander, wie 1 zu 4. Die Fahrt durch die Insel zwischen der alten und neuen Hauptstadt dauert nur 2 Stunden; während dieser kurzen Zeit wird der Reisende aus der glühenden, tropischen Hitze von Port Louis fort in das gemässigte gesunde Klima der inneren Hochebene und endlich an den Meeresrand nach Mahébourgh, der alten holländischen Stadt am südöstlichen Ufer, versetzt.

Die verhältnissmässig neue Wissenschaft der Meteorologie steht wohl nirgends in so hoher Achtung wie in Mauritius. Hauptsächlich ist dies der Ausdauer und Energie zuzuschreiben, mit welcher Dr. Meldrum, der Director des Regierungs-Observatoriums und Sekretär der Meteorologischen Societät von Mauritius, die Orkane des Indischen Oceans in allen ihren Phasen studirt hat. Die Gesetze, welche diese unendlich grossen atmosphärischen Störungen regieren, sind nun so gut bekannt, und die sie ankündenden Wirkungen auf die meteorologischen Instrumente sind so bestimmt und so leicht zu er-

kennen, dass kein Orkan der Insel nahen kann, ohne dass, wenigstens in den meisten Fällen, sein Erscheinen vorher angezeigt wird und rechtzeitige Warnung gegeben werden kann. Aengstlich erwartet man zu solchen Zeiten die Depeschen von dem Observatorium; bei dem ersten warnenden Telegramm streichen die Schiffe im Hafen ihre Stengen und untersuchen die Sicherheit ihrer Ankerketten; sorgsame Hauswirthe nehmen ihre Veranda's, Dächer und Fensterläden in Augenschein und bergen ihr Vieh, und wenn endlich der electrische Funke die Nachricht über die ganze Insel verbreitet, dass drohende Gefahr im schnellen Anzuge ist, so wird jede Wohnung so fest gemacht wie nur möglich, und ganz zuletzt hören die Eisenbahnzüge auf zu gehen. Der letzte grosse Orkan erreichte seinen Höhepunkt am Morgen des 28. März 1874; aber schon am Morgen des 25. wurden die Warnungsdepeschen abgeschickt. Der Schaden, den dieser furchtbare Orkan allein den Zucker-Plantagen zufügte, ist auf mindestens £ 500,000 zu schätzen.

Die wilden Vierfüssler, die sich auf der Insel finden, sind höchst wahrscheinlich beinahe alle eingeführt. So sind z. B. die Hirsche, die man in den abgelegenen Wäldern antrifft, durch die Holländer aus Ceylon hergebracht. Der grüne Affe, der jetzt in solcher Menge da ist, dass er den Zucker-Plantagen in der Nähe der Berge Schaden genug zufügen kann, ist höchst wahrscheinlich durch dieselben frühen Besitzer von Madagaskar eingeführt; dieser Affe ist sehr klug und sehr lenksam, wenn er jung gefangen wird. Das sich schnell vermehrende und grosse Dienste bei dem Vertilgen der Schnecken und Larven leistende Tanrec stammt gleichfalls aus Madagaskar. Die Spitzmaus verursacht einen starken und sehr unangenehmen Moschusgeruch, besonders wenn sie erschreckt wird. Der gemeinste Landvogel ist der „Mina", indische Staar, in zahllosen Schaaren sitzt er in den Zuckerplantagen; denn die Löcher, die so häufig in den Zweigen und Stämmen der Mauritischen Akazia vorkommen, sind seiner Verbreitung sehr günstig. Besonders interessant ist das Vorkommen der schwarzen Ratte, die jetzt in England und dem nordwestlichen Europa so selten ist; in Port Louis scheint diese Art stark verbreitet zu sein, denn während unseres Aufenthaltes dort liess sich eine Colonie dieser Thiere auf unserm Schiffe nieder und begleitete uns bis nach England. Im Vergleich mit der norwegischen Ratte ist sie schön, ganz besonders sind es ihre langen Ohren und ihr langer mit Haaren bedeckter Schwanz.

Der wichtigste Baum, der sich auf der Insel findet, ist der Vacoa oder die Schraubenpalme, so benannt wegen der spiralförmigen Stellung ihrer Blätter: viel Tausend Zuckersäcke werden jährlich

aus Blättern dieses Baumes gemacht. Ein sehr merkwürdiger Baum, dessen Namen ich leider vergessen habe, wird in den Strassen und Gärten von Port Louis und an anderen Orten gezogen. Er hat schwere herabhängende, holzige Früchte, die oft eine solche Grösse erreichen, dass sie den Vorübergehenden gefährlich werden können. Deshalb werden von Zeit zu Zeit diese Früchte vom Baume abgenommen, um Unglücksfälle zu verhüten. In einigen Vorhöfen sieht man die wundervolle Cayenne-Palme, die sich direct aus dem Steinpflaster heraus zu einer ungeheuer grossen grauen Säule erhebt und oft eine Höhe von 70 und 80 Fuss erreicht. Den Wipfel schmückt eine Krone von Blättern, deren äussere, dunkelfarbige anmuthig nach unten zu gebogen sind; die jungen, zart mattgrünen Blätter umgeben die noch unentwickelten, welche zusammengerollt, kerzengrade wie ein Blitzableiter in die Höhe schiessen und so eine für diese Palme charakteristische mittlere Spitze bilden. Das Ganze gewährt ein unvergessliches Bild. Im Sommer verleiht der „Flamboyant“ dem Lande hier und da eine ganz wunderbare Färbung. Es ist eine Art Akazie, deren Blüthen von einer brennend rothen Farbe sind. Jede einzelne Blume misst 4 Zoll im Durchmesser; da es nun auf jedem einzelnen Baume viele Tausend dieser Blüthen giebt, so kann man sich wohl vorstellen, dass der Name Flamboyant, der „Flammende“, bezeichnend ist.

Mittheilungen über das Volk der Fan (Oscheba) im äquatorialen West-Afrika.

Von Dr. Oskar Lenz in Wien.

Als im Jahre 1873 die ersten Reisenden von der „Deutschen afrikanischen Gesellschaft“ an die Westküste Afrikas geschickt wurden, hatte man zunächst die Loangoküste, also das Gebiet zwischen dem 4° und 6° südl. Br., als Ausgangspunkt einer grösseren wissenschaftlichen Expedition ins Auge gefasst. Daselbst wurde dann auch, und zwar in der Nähe des Ortes Chinchoxo, in einer hübschen, relativ gesunden Gegend eine Station gegründet, eine Anzahl Reisender, welche die verschiedenen wissenschaftlichen Disciplinen vertraten, sammelte sich daselbst an und unter Führung und Leitung des Dr. Güssfeldt wurde denn auch hier mehrere Jahre hindurch das umgebende Gebiet, soweit es eben die Verhältnisse gestatteten, in intensivster Weise nach allen Richtungen hin erforscht und ausgebeutet.

Als sich später die Mittel der afrikanischen Gesellschaft in beträchtlicher Weise vermehrten, kam man von der Concentration aller Kräfte auf einen Punkt ab; man rüstete eine neue Expedition aus, bestehend aus Major v. Homeyer, Oberlieutenant Lux und Dr. Pogge, die weiter im Süden, vom Cuanzafluss aus in das Innere eindringen sollten, nachdem man einige Zeit vorher mir den Ogowefluss als Basis eines selbständigen Vorgehens nach Osten zu gegeben hatte.

Der Ogowe, nächst dem Congo und dem Niger der bedeutendste Strom West-Afrikas, bildet, wie die Mehrzahl der dem atlantischen Ocean zuströmenden Flüsse, an seiner Mündung (unter 1° südl. Br.) ein ausgedehntes Delta. Der breite Strom gabelt sich in einer Reihe von Armen, zwischen denen sich grosse, sumpfige Inseln ausdehnen, dicht bedeckt mit den immergrünen Mangrowbäumen, deren hohe Luftwurzeln ein Betreten und Passiren dieser Inseln für Menschen fast unmöglich machen, die aber den Aufenthalt zahllosen Gewürms aller Art, Massen von Schlangen, Krokodilen u. s. w. bilden. Diese „mangrow-swamps“ sind es denn auch, welche die Luft mit Fiebermiasmen verpesten und die Westküste Afrikas mit Recht in den Ruf eines der ungesundesten Theile der Welt gebracht haben.

Vor den verschiedenen Mündungsarmen der Flüsse haben sich Untiefen, Sandbänke und Barren gebildet, welche dem Eintritt grösserer Fahrzeuge in den Strom bedeutende Schwierigkeiten bereiten, ja ihn oft unmöglich machen; schon manches mit europäischen Tauschartikeln beladene Schiff ist auf solchen Barren gestrandet und eine willkommene Beute der umwohnenden Wilden geworden, deren Grausamkeit nicht selten selbst die Mannschaft zum Opfer geworden ist.

Das Stromgebiet des Ogowe*) wird von einem bunten Gemisch meist kleiner Völkerschaften bewohnt, von denen zwar die Mehrzahl als Glieder einer einzigen grossen Negerfamilie zu betrachten sind, zwischen welchen sich aber andererseits wieder Stämme finden, die nach jeder Richtung von ihrer Umgebung verschieden, eben durch ihr isolirtes Auftreten, wie auch durch ihren oft sehr energischen Einfluss auf die Verhältnisse der zur Zeit sesshaften Bevölkerung ein grösseres Interesse in Anspruch nehmen.

Alle diese verschiedenen Stämme zerfallen in drei natürliche Gruppen: 1) in die ursprüngliche, jetzt zersprengte und verdrängte Bevölkerung; dahin gehören die zerstreut lebenden Abongo (Akkoa),

*) Dies ist die einfachste und unserer deutschen Aussprache entsprechende Schreibweise dieses Flusses; der Ton ruht auf der zweiten Silbe, nicht auf der *letzten*.

sog. Zwergvölker; 2) in die seit Jahrhunderten sesshafte Bevölkerung; dahin gehören alle Mpungwe- (Gabun-) Völker (z. B. Mpungwe, Orungu, Galloa, Ininga, Ncomi, Adjumba), ferner alle Okande-Völker (Okota, Jalimbongo, Apinschi, Okande, Asimba u. s. w.); 3) in die seit den letzten 20 oder 30 Jahren eingedrungenen Stämme; dahin rechne ich die wahrscheinlich von Süden kommenden Akelle (Mbangwe z. Th.) und die Fan (auch Oscheba und Mpangwe genannt), deren Heimath oder wenigstens früherer Wohnsitz im fernen Osten oder wohl richtiger Nordosten zu suchen ist. Dieses letztgenannte Volk, mit dem ich während meiner dreijährigen Reisen in jenen Gegenden vielfach in Berührung gekommen bin, ist es nun, von dem ich einiges von mir Beobachtete im Nachstehenden mittheilen will.

Was zunächst die gegenwärtige Verbreitung*) der Fan betrifft, so bildet im Allgemeinen das rechte Ufer des Ogoweflusses, dessen Unter- und Mittellauf zwischen dem Aequator und 1° südl. Br. sich erstreckt, die südliche Grenze ihres Gebiets; nach Westen hin haben sie, wenigstens stellenweise, die Küste des atlantischen Meeres bereits erreicht, nach Norden hin reichen sie bis zum 4° oder 5° nördlicher Breite, während sich in östlicher oder richtiger nordöstlicher Richtung hin keine Grenze angeben lässt. Ihre Wohnsitze erstrecken sich ausserordentlich weit ins Innere und alle meine Erkundigungen bei den verschiedensten Familien der Fan hatten immer nur das nämliche Resultat, dass nämlich in der erwähnten Richtung nur Fan wohnten und mir nie der Name eines anderen Volkes genannt wurde. Nun, es steht jetzt wohl so ziemlich fest, dass eben meine Fanleute mit den von Schweinfurth besuchten Monbuttu oder den Njam-Njam in mehr oder weniger innigem Zusammenhange stehen, ein Umstand, auf den ich später noch einmal zu sprechen kommen werde.

Die ersten etwas genaueren Nachrichten über dieses Anthropophagenvolk verdanken wir dem bekannten Reisenden und Gorillajäger Duchaillu, der besonders die Fan am Muni und Munda, zwei kleinen in die Bai von Corisco mündenden Flüssen, kennen lernte. Während dieses Volk aber noch zu Duchaillu's Zeiten nur vereinzelt vorkam, haben die Fan jetzt bereits das ganze Gebiet zwischen dem Ogowe, dem Aestuarium von Gabun und den genannten Flüssen Muni und Munda, inne, so dass die frühere Bevölkerung entweder auszuwandern genöthigt war, oder sich, wie insbesondere die eigent-

*) Zur Orientirung kann man benutzen die treffliche Karte von Petermann im I. Heft 1875 seiner „Mittheilungen"; ebenso die Karte von Central-Afrika nach dem Stande der Forschungen im Jahre 1876 von Dr. J. Chavanne in den „Mittheilungen der *Wiener K. K.* Geogr. Gesellschaft", 1876, Tafel VII.

lichen Gabunstämme, mehr dem französischen Schutze (Gabun ist bekanntlich französische Colonie seit etwa dreissig Jahren) anvertrauen und in Folge dessen auch, bis zu einem gewissen Grade wenigstens, den europäischen Gesetzen und Gebräuchen unterwerfen musste.

Was zunächst den Namen dieser Eindringlinge betrifft, so bezeichnen sie sich selbst als Fan; die anderen Negerstämme nennen sie entweder Mpangwe (französ. Pahouins) wie am Gabun, oder Oscheba, wie weiter im Innern. Der Name Fan kommt entweder von fa, was Messer bedeutet, oder von fana, was Wald, Busch heisst; beides passt zur Herleitung, indem es sowohl charakteristisch für dieses Volk ist, grosse, selbstgearbeitete Messer und Schwerter beständig zu tragen, als auch diese Leute mehr im Walde wohnen und leben, wie die anderen Stämme, die gern an Flüssen und offenen Stellen ihre Dörfer errichten. Die Schreibweise Fan ist nicht ganz richtig, da hierbei ein bei der Aussprache des Wortes wesentlicher Nasallaut nicht zum Ausdruck kommt; man findet oft geschrieben Faon, Faõn, Fang etc., aber alles dies entspricht doch nicht recht den für die Sprache dieses Volkes so recht charakteristischen Nasenlauten, die nachzuahmen den Europäern sowohl als auch den übrigen Negerstämmen kaum gelingt, so dass man an den ersten Worten schon den wirklichen Fan von einem Fan-sprechenden Gabun- oder Ogoweneger recht gut unterscheiden kann. Der Name Pahouins ist nur die französische Schreib- und Sprachweise des Gabunwortes Mpangwe für die Fan.

Als echte bush-men errichten die Oscheba immer ihre Dörfer mitten im dichtesten Walde, entfernt von den in jenen Gegenden einzigen Verkehrsstrassen, den Flüssen; sie sind unbehülflich und furchtsam auf dem Wasser, verstehen überhaupt keine Canoes zu bauen und wo sie genöthigt sind bei ihren Wanderungen, Kriegs- und Jagdzügen einen etwas breiteren Bach oder Fluss zu überschreiten, so errichten sie in sehr primitiver Weise Flösse, indem sie einige 8—12 Fuss lange Holzpflöcke zusammenbinden und auf einem solchen gebrechlichen Fahrzeuge einzeln oder zu zweien das Wasser durchkreuzen. Etwas anders verhält es sich schon bei den dicht am Gabun lebenden Fans, die ich öfters in Canoes fahren sah; überhaupt sind die nahe den Ansiedelungen der Weissen wohnenden nicht mehr so ganz typisch und ursprünglich, wie ihre Verwandten tief im Innern, die noch nie einen weissen Mann gesehen haben.

Die Dörfer der Fan sind sämmtlich sehr gleichförmig und regelmässig gebaut; sie bestehen aus zwei, oft sehr langen schmalen Reihen von kleinen Häusern, die ohne Zwischenraum dicht nebeneinander

gebaut sind, so dass die Wand des einen zugleich die Wand des Nachbarhauses bildet. In der Mitte des Dorfes, das also eigentlich nur aus einer einzigen Strasse besteht, stehen gewöhnlich einige grössere Hütten oder öffentliche Hallen, die zu den Versammlungen dienen und in denen die Palaver besprochen werden.

Die Wände der kleinen, höchstens 6—7 Fuss hohen Hütten bestehen aus einem Fachwerk von dünnen Stäben, das mit Baumrinde überdeckt ist, das Dach gewöhnlich nur aus Blättern oder Schilf, die durch quer darüber gelegte Stangen festgehalten werden. Trotz des so leichten Baues ist das Ganze sehr fest und regendicht und widersteht jedem Tornado, jenen äusserst heftigen, von Gewitter begleiteten Orkanen, die während der Regenzeit in gewisser Regelmässigkeit auftretend, reinigend und erfrischend die schwüle Treibhausluft durchsausen. Die Fan verfertigen nicht jene festen Matten zum Dachdecken, wie die Okande- und Gabunvölker, noch auch werden die schönen, langen Blattstiele der Bambu- (Wein-) Palme (an der Küste häufig fälschlich als wirklicher Bambu bezeichnet) in Anwendung gebracht. Mit Hülfe dieser 26—30 Fuss langen, eben so festen als elastischen Blattstiele wissen besonders einige Okandestämme recht geschmackvolle, hohe und geräumige Hütten zu errichten. Nebenbei sei bemerkt, dass in dem ganzen von mir bereisten Gebiet die Häuser immer viereckig gebaut wurden, den Rundbau kennt man nicht; nur einmal sah ich bei einem Trupp Abongo, die sich für einige Zeit an einem Fischplatz niedergelassen hatten, elende, höchstens 4 Fuss hohe runde Hütten, mit einer kleinen Oeffnung am Boden, durch welche ein Mensch auf dem Bauche kriechend in das Innere gelangen kann, das Primitivste, welches ich von menschlichen Wohnungen beobachtet habe.

Um die Dörfer herum sind einzelne Reihen von Bananenbäumen angepflanzt, die mehr zur Zierde dienen, denn jede Familie besitzt mehr oder weniger weit vom Dorf entfernt, mitten im Wald, eine oder mehrere Plantagen, in denen die gewöhnlichen Nahrungsmittel, Bananen und Maniok, cultivirt werden.

Das Innere der Häuser ist dem Aeusseren entsprechend im höchsten Grade einfach. Eine Stelle zum Schlafen, oft nur um ein Paar Zoll vom Erdboden erhaben, dicht dabei das unvermeidliche Feuer, ein Paar roh aus Holz geschnitzte sehr niedrige Sessel, an den Wänden Bogen, Pfeile und Gewehre, roh gearbeitete Kochgeschirre, welche die Fan nicht selbst verfertigen, sondern von den umwohnenden Stämmen gegen getrocknetes Fleisch eintauschen, — das ist so ziemlich Alles, was man in einer solchen Hütte findet. Fenster kennt man natürlich nicht, die schmale, kleine Thür wird immer

lichen Gabunstämme, mehr dem französischen Schutze (Gabun ist bekanntlich französische Colonie seit etwa dreissig Jahren) anvertrauen und in Folge dessen auch, bis zu einem gewissen Grade wenigstens, den europäischen Gesetzen und Gebräuchen unterwerfen musste.

Was zunächst den Namen dieser Eindringlinge betrifft, so bezeichnen sie sich selbst als Fan: die anderen Negerstämme nennen sie entweder Mpangwe (französ. Pahouins) wie am Gabun, oder Oscheba, wie weiter im Innern. Der Name Fan kommt entweder von fa, was Messer bedeutet, oder von fana, was Wald, Busch heisst; beides passt zur Herleitung, indem es sowohl charakteristisch für dieses Volk ist, grosse, selbstgearbeitete Messer und Schwerter beständig zu tragen, als auch diese Leute mehr im Walde wohnen und leben, wie die anderen Stämme, die gern an Flüssen und offenen Stellen ihre Dörfer errichten. Die Schreibweise Fan ist nicht ganz richtig, da hierbei ein bei der Aussprache des Wortes wesentlicher Nasallaut nicht zum Ausdruck kommt: man findet oft geschrieben Faon, Faõn, Fang etc., aber alles dies entspricht doch nicht recht den für die Sprache dieses Volkes so recht charakteristischen Nasenlauten, die nachzuahmen den Europäern sowohl als auch den übrigen Negerstämmen kaum gelingt, so dass man an den ersten Worten schon den wirklichen Fan von einem Fan-sprechenden Gabun- oder Ogoweneger recht gut unterscheiden kann. Der Name Pahouins ist nur die französische Schreib- und Sprachweise des Gabunwortes Mpangwe für die Fan.

Als echte bush-men errichten die Oscheba immer ihre Dörfer mitten im dichtesten Walde, entfernt von den in jenen Gegenden einzigen Verkehrsstrassen, den Flüssen; sie sind unbehülflich und furchtsam auf dem Wasser, verstehen überhaupt keine Canoes zu machen und wo sie genöthigt sind bei ihren Wanderungen, Kriegs- und Jagdzügen einen etwas breiteren Bach oder Fluss zu überschreiten, so errichten sie in sehr primitiver Weise Flösse, indem sie einige 8–12 Fuss lange Holzpflöcke zusammenbinden und auf einem solchen gebrechlichen Fahrzeuge einzeln oder zu zweien das Wasser durchkreuzen. Etwas anders verhält es sich schon bei den am Gabun lebenden Fans, die ich öfters in Canoes fahren sah; diese sind die nahe den Ansiedelungen der Weissen wohnenden noch nicht so ganz typisch und ursprünglich, wie ihre Verwandten die noch nie einen weissen Mann gesehen haben.

Die Dörfer der Fan sind sämmtlich sehr gleichförmig und regelmässig gebaut. Sie bestehen aus zwei, oft sehr langen schmalen Reihen einstöckiger Häuser, die ohne Zwischenraum dicht nebeneinander

gebaut sind, so dass die Wand des einen zugleich die Wand des Nachbarhauses bildet. In der Mitte des Dorfes, das also eigentlich nur aus einer einzigen Strasse besteht, stehen gewöhnlich einige grössere Hütten oder öffentliche Hallen, die zu den Versammlungen dienen und in denen die Palaver besprochen werden.

Die Wände der kleinen, höchstens 6—7 Fuss hohen Hütten bestehen aus einem Fachwerk von dünnen Stäben, das mit Baumrinde überdeckt ist, das Dach gewöhnlich nur aus Blättern oder Schilf, die durch quer darüber gelegte Stangen festgehalten werden. Trotz des so leichten Baues ist das Ganze sehr fest und regendicht und widersteht jedem Tornado, jenen äusserst heftigen, von Gewitter begleiteten Orkanen, die während der Regenzeit in gewisser Regelmässigkeit auftretend, reinigend und erfrischend die schwüle Treibhausluft durchsausen. Die Fan verfertigen nicht jene festen Matten zum Dachdecken, wie die Okande- und Gabunvölker, noch auch werden die schönen, langen Blattstiele der Bambu- (Wein-) Palme (an der Küste häufig fälschlich als wirklicher Bambu bezeichnet) in Anwendung gebracht. Mit Hülfe dieser 26—30 Fuss langen, eben so festen als elastischen Blattstiele wissen besonders einige Okandestämme recht geschmackvolle, hohe und geräumige Hütten zu errichten. Nebenbei sei bemerkt, dass in dem ganzen von mir bereisten Gebiet die Häuser immer viereckig gebaut wurden, den Rundbau kennt man nicht; nur einmal sah ich bei einem Trupp Abongo, die sich für einige Zeit an einem Fischplatz niedergelassen hatten, elende, höchstens 4 Fuss hohe runde Hütten, mit einer kleinen Oeffnung am Boden, durch welche ein Mensch auf dem Bauche kriechend in das Innere gelangen kann, das Primitivste, welches ich von menschlichen Wohnungen beobachtet habe.

Um die Dörfer herum sind einzelne Reihen von Bananenbäumen angepflanzt, die mehr zur Zierde dienen, denn jede Familie besitzt mehr oder weniger weit vom Dorf entfernt, mitten im Wald, eine oder mehrere Plantagen, in denen die gewöhnlichen Nahrungsmittel, Bananen und Maniok, cultivirt werden.

Das Innere der Häuser ist dem Aeusseren entsprechend im höchsten Grade einfach. Eine Stelle zum Schlafen, oft nur um ein Paar Zoll vom Erdboden erhaben, dicht dabei das unvermeidliche Feuer, ein Paar roh aus Holz geschnitzte sehr niedrige Sessel, an den Wänden Bogen, Pfeile und Gewehre, roh gearbeitete Kochgeschirre, welche die Fan nicht selbst verfertigen, sondern von den umwohnenden Stämmen gegen getrocknetes Fleisch eintauschen, — das ist so ziemlich Alles, was man in einer solchen Hütte findet. Fenster *kennt man natürlich nicht*, die schmale, kleine Thür wird immer

von den Sprachen und Dialekten der übrigen Negerstämme. Wie schon bemerkt, sind viele schwer nachzuahmende Nasallaute in derselben enthalten; ferner giebt es auffallend viel einsilbige Wörter, die rauh und kurz hervorgestossen werden, so dass sich schon beim Sprechen die natürliche Wildheit dieser Leute offenbart, die durch die fast allen Negern eigenthümlichen heftigen Gesticulationen selbst bei den harmlosesten Unterhaltungen noch mehr hervortritt. Selbst wenn sich zwei Freunde die unschuldigsten Sachen erzählen, so geschieht dies häufig in einem Tone, dass der Neuling in diesen Kreisen glaubt, es müsse im nächsten Augenblick ein Handgemenge entstehen.

Die Bekleidung der Fan ist ungemein einfach. Die Männer tragen nur ein kurzes Stück Zeug um die Lenden, welches von ihnen selbst und zwar aus Baumrinde verfertigt wird. Die weisse Rinde eines gewissen Baumes wird abgeschält, einige Tage in Wasser gelegt und darauf mit Hülfe grosser hölzerner Klöppel, die auch zum Lockern der Rinde am Baum selbst benutzt werden, platt und weich geschlagen. Die Fasern der erweichten Rinde erweitern sich durch das Schlagen, ohne sich völlig von einander zu lösen, und man erhält auf diese Weise eine Art Zeug, welches man mit einer aus Rothholz gewonnenen Flüssigkeit etwas roth färbt und dann trägt. Bei manchen Familien der Fan, deren Dörfer nicht zu weit von den mit den Europäern verkehrenden Negerstämmen liegen, sieht man auch schon das schöne gelbe Mattenzeug, welches die Okande- und Asimba-Leute an die Fan verkaufen, ja einige ältere Häuptlinge, die öfters mit den genannten Stämmen verkehren, hatten bereits von diesen etwas Baumwollenzeug eingetauscht.

Die Kleidung der Frauen ist womöglich noch einfacher und höchst sonderbar. Die hintere Partie des Körpers wird durch ein kleines, steifgegerbtes Affenfell bedeckt, ein kleines, schmales Stück des erwähnten Rindenzeuges, oft auch nur ein Paar Blätter, werden vorn umgehängt, so dass die Hüften und Schenkel völlig unbedeckt bleiben. Trotz dieser einfachen Art und Weise, die Blösse zu bedecken, ist doch das Gefühl der Schamhaftigkeit bei den Fan mehr entwickelt, als bei andern Negern; denn während man bei letztern die Kinder bis in ein ziemlich hohes Alter hinauf völlig nackt herumlaufen sieht, waren die Knaben und Mädchen der Fan im Alter von fünf, sechs Jahren schon mit etwas Kleidung versehen.

Wie die Mehrzahl der Naturvölker verwenden auch die Fan, besonders die Frauen, bei sonstiger Vernachlässigung der Toilette, *grosse Sorgfalt* auf die Pflege des Haupthaares. Und auch hierin

unterscheiden sich die Fanfrauen vortheilhaft von einigen anderen Negerstämmen, besonders den Okande-, Apinschi- und Okota-Frauen. Denn während die letzteren, — tout comme chez nous, — das Bedürfniss haben, der Natur durch Addition grosser Mengen fremder Stoffe zu Hülfe zu kommen, so dass oft die abenteuerlichsten Frisuren und Toupées hervorgebracht werden, manchmal wirklich von erschreckenden Dimensionen, begnügen sich die Fanfrauen mit der Schmückung und Verzierung ihres eigenen wolligen Haupthaares. Gewöhnlich sieht man rings um den Kopf herum kleine, dicke Zöpfe gedreht, von denen jeder einzelne mit dünnem Messingdraht umwickelt oder mit Glasperlen behängt ist, und zwar sowohl bei Frauen als auch bei den jungen Burschen; Glasperlen, dann aber auch Kaurischnecken werden vielfach in symmetrischen Reihen am Kopf befestigt, ebenso wie man aus beiden Artikeln Schnüre bildet, die um den Leib getragen werden. Eine eigenthümliche Haartracht mancher Fanfrauen besteht auch noch darin, dass man das Haar zu zahllosen langen, dünnen Zöpfen auszieht, und dieselben wirr um den Kopf hängen lässt, was ihnen ein sehr wildes und verwegenes Ansehen verleiht. Eine ähnliche Frisur, nur schöner und regelmässiger als hier bei den Oscheba, beobachtete ich übrigens auch bei den Frauen vom Senegal, den Gorre, die man an vielen Punkten der Westküste antrifft, wo ihre Männer sich bei den Weissen als Händler verdingen.

Tättowirungen auf Brust, Armen und Rücken sind sehr allgemein, sowohl bei Männern als bei Frauen, oft von wunderbarer Schönheit der Zeichnung; die zierlichsten und regelmässigsten Figuren, Sterne, Kränze u. s. w. sind auf der Haut in Reihen oder kreisförmig eingeschnitten und da man ausserordentlich stolz auf diese Leibeszierrath ist, so verbietet sich von selbst das Tragen von Kleidungsstücken, die diesen Reiz verdecken würden. Das Spitzfeilen der Vorderzähne ist gleichfalls allgemeiner Gebrauch bei beiden Geschlechtern und gilt als Zierde, hat vielleicht auch noch einen mehr praktischen Zweck.

Kupfer- und Messingschmuck ist, wie überall, auch bei den Fan recht beliebt; die Frauen tragen mit Vorliebe grosse, dicke und schwere Messingringe um die Knöchel; diese Ringe werden von den Oscheba selbst verfertigt und zwar aus den im Elphenbeinhandel eine Hauptrolle spielenden Neptuns (Messingblech in Form von grossen, runden Pfannen); Arme und Finger werden gleichfalls gern mit Messingringen geschmückt, besonders am Daumen trägt man vielfach einen unförmlich dicken Ring, und selbst die Fusszehen sind in dieser Weise verziert.

wie bei den Stämmen, zu denen das einflussreichste Civilisationsmittel der Europäer, der Rum, bereits gelangt ist. Die Fan haben kein irgendwie berauschendes Getränk, sie trinken nur Wasser, sehr selten Palmwein, und der ist im frischen Zustand und ohne Zusatz gewisser Stoffe, völlig unschädlich.

Was die Entwickelung der Industrie betrifft, so steht dieselbe bei den Fan insofern auf einer etwas höheren Stufe, wie bei den übrigen Negerstämmen, als es bei ihnen recht tüchtige Schmiede giebt. Die grossen und seltsam geformten Messer, Speere, Aexte etc. sind von verhältnissmässig sehr guter Arbeit und mit geschmackvollen Verzierungen versehen. Die Fan in der Nähe der Küste erhalten jetzt das Eisen aus den Factoreien geliefert, die weit im Innern wohnenden aber wissen dasselbe aus einem überall massenhaft vorkommenden thonigen Brauneisenstein herzustellen; auch besitzen sie einen seltsam aber sinnreich geformten Blasebalg, sowie einen merkwürdigen eisernen Ambos zur Bearbeitung der Messerklingen. Ja, ich war erstaunt, bei Leuten, die noch nie mit Weissen in Berührung gekommen waren, Holzkohle beim Eisenschmelzen verwendet zu sehen, die sie aus einem harten Holz derart darzustellen wissen, dass sie kleine Meiler errichten, die aussen mit Erde bedeckt sind, so dass das angezündete Holz im Innern verkohlt. Wie bei noch einigen anderen bekannten Naturvölkern steht auch bei den Fan das Schmiedehandwerk in hohem Ansehen; gewöhnlich giebt es in einer Familie, d. i. einem Complex von mehreren Dörfern, nur einen Schmied, der in der Regel auch gleichzeitig der Priester oder Medizinmann ist.

Merkwürdigerweise fand ich bei einigen Negerstämmen, wie bei den Galloa, Ininga u. a. m., die nichts von der Bearbeitung des Eisens verstehen, in deren Fetischhäusern häufig unter allerhand anderen Gegenständen auch einen Blasebalg der Fan hängen, der ihnen ein verehrungswerthes Gebild zu sein schien, und den zu kaufen mir vielfach abgeschlagen wurde.

Von anderen Erzeugnissen der Kunst und Industrie bei den Fan beobachtete ich häufig sehr hübsch aus Holz, Knochen oder Elphenbein geschnitzte Löffel, ferner sehr sinnreich construirte, und oft schön verzierte 4—5 Fuss lange Armbrüste, eine sehr sonderbare, nur bei den Fan zu findende Waffe, womit sie kleine, vergiftete Pfeile auf bedeutende Distanz und mit grosser Sicherheit schiessen können. Von Musikinstrumenten war mir besonders eine Form auffallend, bestehend aus einem ungefähr v
aus einer dünnen Liane verfertigten
dienenden hohlen Calabasse. Harfe

häufig Antilopen, zahlreiche Arten Affen, Stachelschweine, Tigerkatzen, Büffel, stellenweise sind auch Elephanten und Leoparden recht häufig, während im Ogowefluss das Flusspferd überall anzutreffen ist und der Mani (Manatus, ein 6—8 Fuss langes Wassersäugethier) zwar in dem brackischen Unterlauf des Flusses vorherrschend sich findet, doch auch noch oberhalb der Mündung des Rembo Ngunji, also gegen 30 deutsche Meilen vom Meer entfernt, von mir beobachtet wurde.

Alles, was nur einigermassen an Fleisch erinnert, wird von den Fan gegessen, vom Nebenmenschen an abwärts bis zu den Ameisen und Termiten, während andere Negerstämme in dieser Richtung ein wenig wählerischer sind. So fanden es meine Gabunneger, die mich als Diener und Dolmetscher begleiteten, ganz barbarisch von Seiten der Fan, Termiten und Frösche zu verzehren, und sie hielten sich für bedeutend höher stehend, was sie mir auch noch damit zu beweisen suchten, dass, während bei allen Negern Affen ohne Ausnahme gern gegessen werden, die Gabunesen den Pavian verschmähen; ich erinnere mich noch recht wohl, als wir eines Tages bei Fleischmangel auf die Jagd gingen und nur einige Paviane erlegt wurden, dass meine Mpungwebegleitung sich mit trocknen Bananen und Maniok begnügte und das erlegte Wild den „Buschnegern“ überliess.

Während die Männer des Fanvolkes den grössten Theil des Tages im Walde zubringen oder in der öffentlichen Dorfhalle ihre Kriegspalaver besprechen, arbeiten die Frauen in den roh angelegten Plantagen, wo Bananen und Maniok cultivirt werden. Taback findet sich wild recht häufig und wird auch von den Fan aus hölzernen oder thönernen Pfeifen geraucht. Das Blatt ist, gut getrocknet, ausserordentlich fein und zart, die Qualität ist jedenfalls sehr gut, nur ist er ungemein schwer; ich sah junge Burschen, die das Rauchen noch nicht gewöhnt waren, in Krämpfe fallen. Das Hanfrauchen (Ljamba, Haschisch) verschmähen die Fan und dadurch zeichnen sie sich sehr vortheilhaft vor den umwohnenden anderen Negerstämmen aus, bei denen diese Unsitte allgemein verbreitet ist.

Vielweiberei ist natürlich, wie überall, auch bei den Fan in Gebrauch. Jeder kauft sich so viel Weiber als er eben zahlen kann; als Kaufpreis dienen europäische Waaren, besonders Pulver, Gewehre und das so werthvolle Salz, bei den Familien weiter im Innern besonders Elphenbeinzähne. Von besonderen Hochzeitsfeierlichkeiten habe ich nichts bemerkt, es werden höchstens Tänze aufgeführt, was eben bei jedem Anlass geschieht, wobei es zwar lärmend zugeht, aber *doch nicht* Ausschreitungen in der Weise vorkommen,

wie bei den Stämmen, zu denen das einflussreichste Civilisationsmittel der Europäer, der Rum, bereits gelangt ist. Die Fan haben kein irgendwie berauschendes Getränk, sie trinken nur Wasser, sehr selten Palmwein, und der ist im frischen Zustand und ohne Zusatz gewisser Stoffe, völlig unschädlich.

Was die Entwickelung der Industrie betrifft, so steht dieselbe bei den Fan insofern auf einer etwas höheren Stufe, wie bei den übrigen Negerstämmen, als es bei ihnen recht tüchtige Schmiede giebt. Die grossen und seltsam geformten Messer, Speere, Aexte etc. sind von verhältnissmässig sehr guter Arbeit und mit geschmackvollen Verzierungen versehen. Die Fan in der Nähe der Küste erhalten jetzt das Eisen aus den Factoreien geliefert, die weit im Innern wohnenden aber wissen dasselbe aus einem überall massenhaft vorkommenden thonigen Brauneisenstein herzustellen; auch besitzen sie einen seltsam aber sinnreich geformten Blasebalg, sowie einen merkwürdigen eisernen Ambos zur Bearbeitung der Messerklingen. Ja, ich war erstaunt, bei Leuten, die noch nie mit Weissen in Berührung gekommen waren, Holzkohle beim Eisenschmelzen verwendet zu sehen, die sie aus einem harten Holz derart darzustellen wissen, dass sie kleine Meiler errichten, die aussen mit Erde bedeckt sind, so dass das angezündete Holz im Innern verkohlt. Wie bei noch einigen anderen bekannten Naturvölkern steht auch bei den Fan das Schmiedehandwerk in hohem Ansehen; gewöhnlich giebt es in einer Familie, d. i. einem Complex von mehreren Dörfern, nur einen Schmied, der in der Regel auch gleichzeitig der Priester oder Medizinmann ist.

Merkwürdigerweise fand ich bei einigen Negerstämmen, wie bei den Galloa, Ininga u. a. m., die nichts von der Bearbeitung des Eisens verstehen, in deren Fetischhäusern häufig unter allerhand anderen Gegenständen auch einen Blasebalg der Fan hängen, der ihnen ein verehrungswerthes Gebild zu sein schien, und den zu kaufen mir vielfach abgeschlagen wurde.

Von anderen Erzeugnissen der Kunst und Industrie bei den Fan beobachtete ich häufig sehr hübsch aus Holz, Knochen oder Elphenbein geschnitzte Löffel, ferner sehr sinnreich construirte, und oft schön verzierte 4—5 Fuss lange Armbrüste, eine sehr sonderbare, nur bei den Fan zu findende Waffe, womit sie kleine, vergiftete Pfeile auf bedeutende Distanz und mit grosser Sicherheit schiessen können. Von Musikinstrumenten war mir besonders eine Form auffallend, bestehend aus einem ungefähr vier Fuss langen Schaft, vier aus einer dünnen Liane verfertigten Saiten und einer als Resonanz dienenden hohlen Calabasse. Harfen, wie sie bei den meisten übrigen

Ogowebewohnern oft sehr hübsch gearbeitet, vorkommen, sowie die grossen und kleinen Trommeln, Tam-Tam, fand ich bei den Fan nicht vor.

Auch in ihrem Charakter sind die Fan verschieden von den übrigen Negerstämmen Westafrika's. Sind sie freilich einerseits sehr grausam und, einmal im Krieg, unbarmherzig gegen ihre gefangenen Feinde, so sind sie doch andrerseits wieder nicht so feig und hinterlistig, wie z. B. die Akelle und die verschiedenen Okandestämme; man kann ihren Versprechungen mehr glauben als irgend einem andern Volk, ja sie haben sogar eine Art Ehrgefühl, gewisse übernommene Pflichten Anderen gegenüber einzuhalten. Eine unglaubliche Feigheit ist die hässlichste Eigenschaft der Mehrzahl der von mir besuchten Negervölker, davon aber muss man die Fan, bis zu einem gewissen Grade wenigstens, freisprechen, und ein Volk das tapfer ist, hat in der Regel auch eine Reihe anderer guter Eigenschaften. Nachdem ich einmal mit den Fan zu verkehren angefangen hatte, zog ich diese Leute allen anderen vor; auf einem mit Hülfe von Fan ausgeführten dreiwöchentlichen Marsch durch den dichtesten Urwald, wobei wir im Ganzen nur auf zwei Dörfer gestossen sind, ein Marsch, der nur aus einer ununterbrochenen Reihe der unglaublichsten Beschwerden und Gefahren aller Art bestand, deren einzige Abwechselung heftige Fieberanfälle bildeten, auf dieser Tour ist mir von der zahllosen Masse verschiedenen Gepäckes, das ich mit mir führen musste und das meine Fanbegleitung auf dem Rücken trug, auch nicht das Geringste verloren gegangen, während auf einem kleinen Landmarsch von drei Stunden im Okandelande und mit Okandeleuten, als ich mein Lager von einem Platz zum anderen verlegen wollte, mir auf die unverschämteste Weise eine grosse Anzahl Sachen gestohlen wurden, von denen ich nur unter Anwendung von Gewalt später einen Theil wieder bekommen habe.

Religiöse Anschauungen sind bei den Fan nur wenig zu finden, es giebt bei ihnen durchaus nicht einen so intensiv entwickelten Fetischismus, wie bei den Okande- und Adumaleuten oder wie bei den am Congo wohnenden Negerstämmen. Es zeigt sich, wie bei den meisten Negern, eine rein kakodämonistische Weltanschauung; sie stellen sich ein böses Wesen, einen Teufel vor, der alles Unheil, das auf Erden passirt, anrichtet und den sie durch eigenthümliche Gesänge anrufen, zu besänftigen und zu vertreiben suchen. Bei diesen Gesängen ist es einer der Chorführer, der auf einem kleinen hohlen Elphenbeinzahn schauerlich klingende Töne hervorzubringen weiss. Es giebt auch eine Art Priester oder Medizinmänner, die bei Krankheit helfen müssen und auch sonst Einfluss besitzen, aber doch nicht in dem Maasse, wie die Oganga bei den Okandeleuten.

Auch Frauen geniessen öfters als Zauberinnen einiges Ansehen und in einem von mir besuchten Dorfe übte ein junges Weib, das gleichzeitig als vorzügliche Tänzerin allgemein bewundert wurde, einen sehr energischen Einfluss aus. Es wurde bei meiner Ankunft mir zu Ehren ein grosser Tanz aufgeführt und die auf das phantastischste aufgeputzte Zauberin producirte sich da in höchst origineller, durchaus nicht unschöner Weise. Der laute Beifall der umstehenden Fan und die zahlreichen Geschenke, die ihr von allen Seiten zuflossen, spornte denn auch die Künstlerin zu den höchsten Leistungen an; als ihre Ekstase den Höhepunkt erreicht hatte, sprang sie plötzlich unter die erschrockenen und verstummten Zuschauer, zog einen jungen Mann hervor, berührte ihn, führte ihn mehrmals im Kreise herum, kurz übte ihre Zauberkraft an demselben aus. Wie man mir dann sagte, bedeutete es Folgendes: dieser so ausgezeichnete Mensch wird der erste unter den Dorfbewohnern sein, der einen Menschen tödtet. Dieser junge Mann hatte denn auch nichts Eiligeres zu thun, als am nächsten Tag in den Wald zu gehen, um daselbst jagenden oder arbeitenden Negern eines anderen Stammes aufzulauern und einen davon niederzuschiessen, was er denn auch zu seinem und der Zauberin Ruhme am dritten Tage ausgeführt hat.

Tänze und Gesänge lieben die Fan überhaupt und jede Gelegenheit wird dazu benutzt, irgend ein grösseres Palaver, eine gelungene Jagd, ein geglückter Feldzug, die Beschneidung der Knaben u. s. w. Was die letztgenannte Sitte betrifft, so sei nebenbei bemerkt, dass dieselbe bei allen von mir besuchten Volksstämmen verbreitet war; dagegen ist mir nirgends etwas von einer Excision bei Mädchen vorgekommen, wie es bei manchen anderen Negerstämmen der Brauch ist.

Einer recht eigenthümlichen Begrüssungsform bei den Fan muss ich noch erwähnen, wie ich sie origineller nirgends gefunden habe. Wenn ein Fan von einem längeren Ausflug in sein Dorf zurückkommt, oder wenn er bei seiner Wanderung eine befreundete Familie besucht, so begrüsst er seine gewöhnlich im öffentlichen Haus halbkreisförmig herumsitzenden Freunde und Freundinnen dadurch, dass er sich der Reihe nach Jedem auf den Schooss setzt; der so Begrüsste schlägt dann seine Arme um den Ankömmling, umarmt ihn also von rückwärts! Es machte mir das einen ungemein komischen Eindruck, als ich im Fanlande und mit Fanbegleitung reiste, wie meine Leute sich schweigend dem Kreis ihrer Stammes*genossen näherten* und nun langsam und feierlich in der erwähnten *Weise vorgingen.* Bei den übrigen Ogowebewohnern erfolgt das

Begrüssen in der Weise, dass man sich gegenseitig die Hände auf die Schultern legt, ohne eine vollständige Umarmung und dabei langsam mehrere Male das Wort: samba, samba, ruft. Wie schon mehrfach erwähnt, sind die Fan von allen den zahlreichen umwohnenden Stämmen ungemein gefürchtet wegen ihrer Grausamkeit, besonders aber wegen des noch bis auf den heutigen Tag bestehenden Gebrauches, die gefangenen und getödteten Feinde aufzufressen. Es ist durchaus nicht Mangel an Nahrung, welcher die Fan zu dieser gräulichen Sitte veranlassen könnte, sondern ich kann es nur ihrer Wuth und der grausamen Lust, ihre Feinde so vollständig wie nur möglich zu vernichten, zuschreiben. Es wurden mir eine Reihe schauderhafter Details mitgetheilt über die dabei vorkommenden Festlichkeiten, aber mich selbst liess man nie zu einem solchen Festessen. Der Cannibalismus ist eine Eigenthümlichkeit der Fan, bei keinem anderen Stamme, nördlich oder südlich von ihnen, findet sich derselbe wieder, und nur im fernen Osten, bei den Monbuttu und Njam-Njam, hat Schweinfurth analoge Verhältnisse gefunden.

Die Schilderungen, welche dieser Reisende von seinen Anthropophagenstämmen giebt, passen so vollständig auf meine Fan, dass man wohl annehmen kann, es existire im äquatorialen Afrika eine von Osten nach Westen sich erstreckende Zone von dem Namen nach verschiedenen, sonst aber unter einander verwandten Stämmen, die sämmtlich Anthropophagen sind und sich durch diese, sowie eine Reihe anderer gemeinsamer Eigenschaften auf das Bestimmteste von allen übrigen nördlich und südlich wohnenden Negerstämmen unterscheiden. Die Aehnlichkeit der bei Schweinfurth abgebildeten Njam-Njam mit meinen Fanleuten ist geradezu auffallend; die Form der Waffen, überhaupt die ganze Art und Weise der Eisenbereitung, wie sie Schweinfurth schildert, passt auch auf die Fan, eine ganze Reihe Analogien liessen sich aufzählen, so dass wohl in diesem Falle an intimen Beziehungen dieser verschieden genannten Stämme unter einander nicht mehr gezweifelt werden kann.

Was schliesslich die politischen Verhältnisse der Fan betrifft, so trennen sie sich in zwei grosse Hauptgruppen: die am Ofuë (einem linken Nebenfluss des Ogowe, mündet unter 12° ö. L. Greenw.) und am linken Ufer des Ogowe (oberhalb des Okandelandes) wohnenden, inclusive einiger Familien am rechten Ufer dieses Flusses bezeichnen sich als Maké-Fan, während die Fan am Gabun (Mpangwe), am Remboë, Como u. s. w. unter dem Namen Mbele-Fan zusammengefasst werden. Diese zwei grossen Gruppen theilen sich nun wieder in zahlreiche Familien, von denen jede aus mehreren Dörfern zu bestehen *pflegt. Die* verschiedenen Familien selbst aber leben in

fast beständiger Feindschaft unter sich, und blutige Fehden, oft um der geringsten Kleinigkeit willen, gehören zur Tagesordnung. Bilden auch die Fan ein grosses und zahlreiches Volk (eine auch nur annähernde Schätzung ist unmöglich, da man ihre Ausdehnung nach Osten und Nordosten nicht kennt), so ist doch ihr Gebiet dünn bevölkert; denn das von ihnen beanspruchte Land ist so enorm gross, und die Dörfer liegen so isolirt, dass man oft viele Tage im unwegsamsten Urwald reisen kann, ohne auf menschliche Wohnungen zu stossen.

Wie bereits bemerkt, sind die Fan in ununterbrochener Bewegung; es drängt sich dieses Volk aus dem Osten immer weiter westwärts ziehend zwischen die sesshafte Bevölkerung im Stromgebiet der Flüsse Ogowe, Gabun, Munda, Muni u. s. w. ein; das Gerücht von einem grossen Wasser, von den vielen weissen Männern, welche europäische Waaren bringen, ist bereits tief in das Innere gedrungen, und um mit den Europäern selbst zu verkehren und die Güter nicht erst auf grossen Umwegen zu bekommen, rücken die Fan unwiderstehlich weiter und ihre Vorposten haben bereits das Meer erreicht, so dass sich im Laufe der nächsten Decennien Veränderungen in den Bevölkerungsverhältnissen dieses Theiles von Westafrika ergeben werden, deren Bedeutung heute noch schwer zu ermessen ist.

Die Negrito's der Philippinen.

Forschung und Kritik.

Von Dr. Theodor Mundt-Lauff.*)

I.

Lebensweise, Sitten und Gebräuche, Familien-, Wander- und Stammesleben, Waffen etc.

Die Negrito's scheiden sich in Berg-Negrito's oder Eta's Bagat's und Strand-Negrito's oder Eta's Damagat's.**) Betrachten wir zu-

*) Herr Dr. Mundt-Lauff in Brüssel hat uns einen Beitrag über die wenig bekannten Stämme der Negrito's eingesandt, dem wir um so bereitwilliger hier einen Platz einräumen, als die Mittheilungen des genannten Herrn auf längeren von ihm unter den Negrito's selbst angestellten Studien beruhen. Herr Dr. Mundt theilt uns über seine Reisen Folgendes mit: „Märcker, geb. aus Halle, Zoologe, Snyder, geb. aus Amsterdam, Botaniker, und ich reisten 1858 nach den Philippinen. Zweck der Reise: Erforschung dieses Archipels. Aufenthalt und Reisen auf dem *Archipel* $10^3/_4$ Jahr, auf Formosa $^1/_2$ Jahr, Marianen und Carolinen 6 Monate, *New Guinea 6 Monate.* Meine Rückkehr erfolgte Anfang 1869. Snyder ist noch

nächst die Berg-Negrito's. 1) Unleugbar stehen die Berg-Negrito's auf einer viel tieferen Culturstufe — wenn man bei diesen Völkerschaften überhaupt von einer solchen sprechen darf — als die Strand-Negrito's. 2) Gehören die Berg-Negrito's zu den Brachicephalen. Ihre runden Schädel ähneln denen der Papua's von Neu-Guinea; denn sie zeigen vorn und hinten eine Abplattung und haben einen hohen Scheitel. (Merkmale der Pampua-Race.) Kiefer gerade und wenig vorspringend. Die Zähne vor dem Beginn des Betelkauens von tadelloser Güte und Weisse. Knochenbau zart. 3) Ihr Haar ist sehr dicht, schwarz, wollig und kraus. Berg-Negrito's tragen es fast durchgängig kurz geschoren. Verschiedene Stämme lassen um die Stirn und die Schläfe einen ungefähr zollbreiten und ebenso hohen Kranz stehen, wie es bei den Mönchen katholischer Klöster — des Heiligenscheins halber — Mode geworden ist. 4) Ihre Haut ist dunkelkupferbraun oder schwarzbraun und glänzend. Meist ist sie mit einer dicken Kruste von Schmutz bedeckt; ob aus angeborener Unreinlichkeit oder um sich dadurch vor Insectenstichen besser zu schützen, blieb mir zweifelhaft. 5) Die Stirn ist niedrig; die Nase flach, fast eben so breit als hoch; das Gesicht rund, namentlich bei den Weibern stark ausgeprägt; die Lippen schwach gewulstet, im Gegensatz zu den dickaufgeworfenen Lippen der Strandneger und Papua's. Das schwarze Auge ist gut geschlitzt, der Blick frei und offen; die Augenbrauen — namentlich bei älteren Individuen — dicht und lang. Die Physiognomie ist durchaus die der Neger; der Gesichtsausdruck gutmüthig, jedoch bei einigen Stämmen im Innern von Luzon das Auge wild, funkelnd und unheilverkündend. Die Ohrmuschel ist proportionirt, die Ohrläppchen sind, weil fast immer mit schwerem Schmuck beladen, ausser-

---

auf den polynesischen Inseln." Unter den verschiedenen Negritostämmen verweilte Dr. Mundt über 3½ Jahr. Der Aufsatz des Herrn Dr. Mundt zerfällt in einen kritischen und einen erzählenden Theil. Mit Zustimmung des Herrn Verfassers theilen wir den letzteren, abweichend von der Reihenfolge im Manuscript, zuerst mit und lassen den kritischen Theil in der nächsten Nummer unserer Zeitschrift folgen. (Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dass die Redaction für den Inhalt der einzelnen Artikel der Zeitschrift keine Verantwortung übernehmen kann.) Dr. Mundt beabsichtigt mit seinen Reisegefährten ein grösseres Werk unter dem Titel: Forschungsreisen im Philippinen-, Marianen-, Carolinen- und Sulu-Archipel herauszugeben, in welchem die Bevölkerung, die Vulkane, die Thier- und die Pflanzenwelt dieser Inselgruppen, wie es scheint in sehr umfassender Weise, behandelt werden sollen. Die Redaction.

**) Ba = Berg; Dama = Strand, Küste, Ufer, Wasserrand; gat = wohnen, leben, ruhen. Demnach heisst: Eta Bagat's = „Bergbewohnende Krausköpfe" und Eta Damagat's = „Strandbewohnende Krausköpfe." — Bof = Feuer, Sonne, Glanz, Weiss. *Die Europäer* heissen deshalb = Bofa's oder Weisse.

gewöhnlich gross. Der Bart bei allen Individuen die ganze Lebenszeit hindurch sehr dünn. 6) Durchschnittliche Körperhöhe der Männer 4′ 7″ par.*), der Weiber 4′ 4″ par. Wegen dieser Kleinheit werden sie von den Chinesen Tay-kihong (d. h. Zwerg-Neger) genannt. Ihr Körperbau ist dieser Grösse entsprechend, schmächtig, ihre Glieder ungemein zart, aber wohlgebildet; die Waden fehlen ihnen fast ganz. Gegenüber der Schmächtigkeit ihrer Arme und Beine fallen ihre vorhältnissmässig grossen Bäuche sehr auf und erinnern hierdurch an die glatthaarigen Schwarzen Australiens**). Die spanischen Historiker nennen sie muy barrigudos, d. h. Dickbäuche. — 7) Sie sind sehr lebhaften Temperaments, über alle Maassen neugierig und sehr geschwätzig. —

„So bilden diese Neger körperlich einen schroffen Gegensatz zu den grösseren und eckiger gebauten Malayen***).“ Auch Hr. Dr. Adolf Bernhard Meyer fand die Negrito's gegen die malayischen Volksstämme, mit denen er sie zusammen sah, auffallend abstechend†).

Die Negrito's gehen ganz nackt. Die Männer schlingen um die Lenden ein schmales Tuch oder nur ein Suspensorium, welches die stark behaarten Geschlechtstheile schlecht verhüllt; die Weiber tragen unterhalb des Nabels eine kurze Schürze und kommen dadurch nie in die Verlegenheit, sich vorn die Kleider abzutreten. Die ihnen fehlenden Kleider suchen sie durch Tättowirung des Körpers oder durch Behängung des letzteren mit armseligen Zierrathen zu ersetzen. Sie tättowiren sich indessen lange nicht in dem Maasse, wie die Malayen in der westlichen Cordillere Luzons. In Verbindung der dabei angewandten Verzierungen, lauter geradlinigen Mustern††), weichen die an verschiedenen Orten lebenden Negrito's nicht von einander ab; wohl aber in der Weise des Tättowirens selbst. Die Berg-Neger des ganzen Archipels bringen sich mittelst zuge-

*) Herrn Dr. Semper's Messungen hatten dasselbe Resultat; ebenso die des Herrn Dr. Adolph Bernhard Meyer: 1445 mm. = 4′ 7″ par.

**) C. Semper: Die Philippinen und ihre Bewohner, pag. 50.

***) C. Semper: Die Philippinen und ihre Bewohner, pag. 49.

†) Petermann's geogr. Mittheilungen. Jahrgang 1874, pag 20.

††) Herr C. Semper behauptet zwar in seinem Reisebericht: Bd. X, pag. 252 der Berliner Zeitschrift für allgemeine Erdkunde: „Die Neger in den Cordilleren tättowiren sich nicht!“ Berichtigt diesen Irrthum aber in seinem Werkchen: Die Philippinen und ihre Bewohner, pag. 50. — Derselbe Gelehrte sagt ferner in dem so angezogenen Reisebericht, pag. 252: „Das Ausschliessliche solcher geradlinigen Verzierungen scheint alle rohen Völker zu charakterisiren; namentlich charakteristisch ist es aber für diejenigen des Malayen-Archipels, die frei von fremdem, indischen, muhamedanischen oder chinesischen Einfluss geblieben *sind; und so* haben diese Völker in den Strohflechtereien einen Grad der Vollkommenheit erreicht, der unübertroffen dasteht.“

schärften Bambus in ihrer Haut lange Schnitte an, durch deren Combination sie die gewünschten Muster erzielen. Bei Anbringung dieser Schnitte heben sie die Haut mit zwei Fingern in die Höhe, trennen dann die Haut in dieser Falte, und nach erfolgter Heilung erhebt sich die Zeichnung in Form von hohen Narben. Manchmal sind die Narben aber so wenig ausgesprochen, dass sie erst bei näherem Hinsehen auffallen. — Solche Narbenzeichnungen bedecken meist den ganzen Körper. — Die Strandneger bedienen sich bei ihren Tättowirungen einer Nadel und bleibt deshalb ihre Haut ziemlich glatt. — Der ternatanische Jäger des Hrn. Dr. Meyer, Namens Kamis, will gerade dieselben Tättowirungen auf Neu-Guinea bei den dortigen Papua's gesehen haben, wenn auch hier oft bei einzelnen Individuen mit mehr Variationen und farbig.

Ihr Schmuck ist sehr einfach. Zunächst tragen sie Kämme aus Bambus, mit einigen Schweinsborsten verziert, und zwar genau so, wie es die Papua's auf Neu-Guinea zu thun pflegen. Individuen, denen es einmal im Leben gelungen ist, einen Eber zu tödten, tragen einen Kranz von Schweinsborsten, mit Fledermausfell verbrämt, um das Bein. Die Frauen tragen manchmal ein Paar Glasperlen oder etwas Messingdraht um den Hals und grosse, schwere eiserne oder messingene Ohrringe. Den Haarwuchs pflegen sie in der bekannten Weise vieler Papua's und vieler Neger Afrikas*).

Vor Wind und Regen, sowie vor tropischer Sonnenglut schützen sie ihren nackten Körper durch schief aufgestellte, aus Palmenblättern verfertigte, viereckige, wandartige Windschirme, die durch ihre Form an die Windschirme der Steinklopfer auf deutschen Chausseen erinnern. Diese Schirme nennen sie Gunyas**) und sie sind nur so gross, dass man unter ihnen entweder nur sitzen oder liegen kann. Am liebsten schlagen sie ihr Lager um Waldlichtungen herum auf, wo sich alsdann ein solch fliegendes Dorf dieser Naturkinder gar wunderlich ausnimmt. Jedes Individuum hat seinen Windschirm, nur der Säugling ruht in den Armen der Mutter und theilt mit dieser den einen Schirm. Mit Ausnahme zweier räuberischer Stämme im nördlichen Innern von Luzon, die in Höhlen leben, empfangen die Bergneger gern weisse Besucher in ihrem Lager, denn sie wissen, dass sie von diesen in den meisten Fällen mit Reis und Taback beschenkt werden. Kaum eine Viertelstunde nach Ankunft der Besucher beschenken sie Jeden derselben mit einem schnell für ihn

*) Dr. Meyer in: Natuurkundig Tydschrift. Batavia. 1873.

**) Merkwürdig ist, dass nicht nur die Papuas auf Neu-Guinea und den australischen Inseln, sondern auch die glatthaarigen Neger Australiens ihre Hütten mit *ganz demselben Namen* bezeichnen.

angefertigten Windschirm und gerne sehen sie es, wenn er bei ihnen bleibt, so lange als möglich, am liebsten für immer.

Herr Dr. Adolph Bernhard Meyer kam zu den Bergnegern in der Cordillera de Mariveles im Januar 1871 und es war damals sehr kalt auf den Bergen, so dass er sich ein Feuer anmachen lassen musste. Die Wärme, welche dieses ausstrahlte, lockte die armen Negrito's näher. Sie vergruben sich fast in der heissen Asche und unterhielten das Feuer die ganze Nacht hindurch, so nahe an den brennenden Scheiten liegend, dass Herr Meyer sich darüber wunderte, wie so ihre Haut nicht verletzt wurde. Allein diese ist ungemein abgehärtet, da sie, wie bereits erwähnt, stets ganz nackend gehen. Hr. Meyer liess ihnen Reis und Taback verabreichen, so viel sie haben wollten, aber — sie nehmen nie mehr an, als zur augenblicklichen Befriedigung ihres Bedürfnisses nöthig ist. Mit Vorräthen schleppen sie sich nicht herum. Alle Versuche jedoch, sie durch Geschenke zum Sammeln von Thieren und Pflanzen zu interessiren, schlugen fehl. Gingen sie des Morgens fort, nachdem sie gegessen und geraucht hatten, so kamen sie Abends wieder mit leeren Händen zurück, um zu essen und zu rauchen, und sagten, sie hätten nichts gefunden. Die Arbeit hassen sie. Sie sind sorglos und vergnügt, durchaus nicht unintelligent, indem manche ausser ihrem eigenen Dialect noch zwei andere der angrenzenden Provinzen sprechen; aber indolent, da bedürfnisslos, schmutzig und ohne Sorgfalt für ihren Körper.

So leben diese Stämme auf den Philippinen völlig unabhängig als Nomaden, frei wie der Vogel in der Luft, ohne festen Wohnsitz, ohne Ackerbau oder Anpflanzungen, ohne Häuser, ohne anderen Zusammenhalt als den zwischen wenigen Familien. So ziehen sie, in kleinen Trupps von 6, 8, 10, 20, 30 und auch wohl 50 Familien, bald in den Bergen hin und her — dort bleibend, wo sie gerade Schutz vor der Witterung, oder so lange, als sie ihre Nahrung finden — bald am Ufer der Flüsse entlang, wo ihre Freunde, die Casuarinen oder Streitkolbenbäume stehen, sorgfältig die Nähe des Meeres meidend und zu Tode erschreckend, wenn sie seinen Spiegel von einem hohen Berge aus erblicken. In rasend schnellem Laufe geht's dann wieder waldwärts. Warum? etwa in abergläubischer Furcht? O nein! Ueber dieses Meer kamen ja vor vielen, vielen Jahren die ihnen so verhassten fremden Krieger her, die den armen Eta's ihr Land raubten, sie aus der Ebene vertrieben und in die Berge jagten. Und nun hassen sie das Meer, das die Banka's des Feindes herüber getragen von fremder ferner Küste. Abends, wenn sie dann wieder auf einem Ruheplätzchen, fern vom Meere zusammenhocken, freundlich *begrüsst vom Lichte* der Sterne, dann vernimmt man wohl aus ihrem

Munde eine der dunkelen Sagen, die ihre Geschichte bilden, oder eins jener reimlosen Lieder, deren eintönige Melodie die Hörer traurig und wehmüthig stimmt. Sie beklagen darin die von den Räubern ihres Landes, den Sjaba's, in Scene gesetzte Ermordung der 3 Kriegerstämme: Hara, Ala und Fura, und stempeln Letztere zu grossen Helden, die im Kampfe für ihr Vaterland gefallen. —

Merkwürdig ist, dass die Negrito's die Namen aller Stämme ihres Volkes kennen und genau wissen, wo deren Jagd- und Wandergebiet ist. Sie haben also das Bewusstsein ihrer nationalen Zusammengehörigkeit mit den anderen Stämmen ihrer Race durchaus nicht gänzlich verloren, wie die Herren Dr. Semper, Dr. N. von Miklucho-Maclay, Dr. Adolf Bernhard Meyer und Andere annehmen zu müssen glauben. Ob sie aber mit den anderen Stämmen ihrer Race gegenwärtig noch in irgend welcher Verbindung stehen? — Wer weiss es? Wer will es behaupten und wer leugnen? —

Das feste, zähe und schwere Holz der Wurzeln der Casuarinen dient ihnen in einer Länge von 3 Fuss zur Anfertigung ihrer Keulen*), die sie bal-gan**) nennen und die meist etwas gebogen — am oberen Ende einen Durchmesser von 2—2½", am unteren Ende einen Durchmesser von 1" haben. Jeder Negrito trägt eine solche, sobald die Kinderzeit hinter ihm liegt. — Ausser dieser Keule haben sie noch eine 6½ Fuss lange Lanze, welche tor-bol-ban***) heisst. Der Schaft derselben ist ein 5' 9" langes und 1 Zoll dickes Bambusrohr, an dessen oberstem Ende eine eiserne zweischneidige Messerklinge von ungefähr 9" Länge festgebunden ist; ein eben solches Messer, nur etwas kleiner, dient ihnen zum Ausgraben von Wurzeln, zum Abschneiden von Baumzweigen, zum Zerlegen des Wildes — dessen Fleisch sie

---

*) Die Keule ist eine charakteristische Waffe aller Papua's und auch die glatthaarigen Schwarzen Australiens führen dieselbe. Merkwürdig ist, dass die Herren Dr. Semper, Dr. N. von Miklucho-Maclay und Dr. Adolf Bernhard Meyer in ihren Berichten dieser Waffe nicht gedenken. Wenn sie aber die Gunyas (Windschirme) dieses Volkes schärfer in's Auge gefasst hätten, so würden sie gefunden haben, dass diese Keule an der einen Seite desselben den Rahmen vertritt. Sie sitzt nur lose darin und kann bei einem Ueberfall seitens wilder Malayenstämme schnell herausgezogen werden.

**) Bal = Schlag, gan = Wurzel; mithin Balgan = Schlagwurzel.

***) Tor = gross, lang; bol = Eisen, Stahl, Kupfer, Messing; ban = Spitze; mithin Torbolban = lange Eisenspitze. Diese allen Papua's gemeinsame Waffe will Herr Dr. Semper bei Negrito's niemals gesehen haben; es gereicht meinen beiden Freunden und mir daher zur besonderen Genugthuung, dass ausser uns auch Herr Dr. Adolf Bernhard Meyer (Natuurkundig Tydschrift. Batavia. Jaargang 1873) berichtet: „Jhre Waffen bestehen aus von Europäern oder Jndiern (oder Chinesen) erstandenen Messern, aus Bogen u. Pfeil und Lanze, alle nach Art derjenigen *der Papua's, nur in* verkleinertem Maassstabe." —

vor dem Genusse auf einem glatten Steine mit ihrer Keule ganz gehörig klopfen — und endlich als Schutzwaffe im Handgemenge. Dieses Messer nennen sie bika-bol-ban,*) und ist mir an demselben aufgefallen, dass es eine gewisse Aehnlichkeit mit den Tomahawks der nordamerikanischen Indianer hat. Mit Bogen (ho-yan) und Pfeil (bi-yan) die sie beide selbst verfertigen, wissen sie gut umzugehen. Ihre Pfeile haben eiserne Spitzen; sie sind fast ganz aus Bambus geschnitzt und nicht vergiftet. Bogen und Pfeil in der Hand des Negrito's sind eine gefährliche Waffe, die ihm zugleich als Fischgeräth dient. Selten fliegt sein Pfeil an dem Fisch vorbei, den er zu besitzen wünscht. — Die Berg-Neger auf Samar, Leyte, Lebu und Negros bedienen sich auch mit grosser Geschicklichkeit der Schleuder (slinkan), eine Waffe, die den Stämmen auf Luzon gänzlich unbekannt ist.

Die Negrito's gehen ohne Kopfbedeckung, und leiden, wahrscheinlich wegen ihrer Unreinlichkeit, viel an Hautkrankheiten. Seuchen wüthen nie unter ihnen. Wenn sie Ueberfluss an Lebensmitteln finden, so sind sie sehr unmässig. Es ist fast nicht zu glauben, wie viel Fleisch ein hungriger Berg-Negrito verschlingen kann; dafür können sie aber auch, wenn Nahrungsmangel eintritt, den Hunger länger ertragen, als andere Menschenracen. Kochgeschirre kennen sie nicht, sie essen alle Speisen roh. Der Genuss warmer Speisen hat bei ihnen, weil sie dieselben nicht gewohnt sind, Erbrechen zur Folge. — Sie geniessen die Herzen der verschiedenen Palmensorten. Die Yamswurzel,**) überall wildwachsend, von ihnen Yb genannt, bildet ihre Hauptnahrung; die Wurzeln wildwachsender Aroideen des tropischen Waldes essen sie sammt und sonders gern; Reis däucht ihnen ein Leckermahl, das sie indessen selten bekommen. Sie quellen die Reiskörner im Wasser auf, bis sie weich sind, und essen sie dann. Eine ihrer ferneren Delikatessen sind der Honig wilder Bienen und eine Art Würmer, welche die

*) Bika = klein; mithin bika-bol-ban = kleine Eisenspitze.

**) Die Yamspflanze (Dioscorea Japonica), welche in China Saya genannt wird, hat essbare Wurzeln. Das Fleisch derselben ist schmackhaft und dem Geschmacke nach der Kartoffel ähnlich. Diese Wurzeln werden auf gleiche Weise wie die Kartoffeln zubereitet. Die Farbe der Haut, die man im gekochten Zustande ganz so, wie die der Kartoffel abziehen kann, ist erdbraun. Zerbricht man die Frucht im rohen Zustande, so zeigt sie ein weisses Gewebe mit einem milchigen Safte, welcher durch das Kochen verschwindet. Die Yamswurzel hat übrigens vor der Kartoffel noch den Vorzug, dass sie auch roh gegessen werden kann. Durch die Analyse gewinnt man beinahe dieselben Nahrungselemente, wie bei der Kartoffel; auch ist sie ganz dazu geeignet, zu Mehl bereitet zu werden, *welches weiss, nahrhaft und* schmackhaft ist. —

Gestalt unserer Maden haben, nur dass sie 15—20 Mal länger und dicker sind. Wir mussten uns stets vor Ekel wegwenden, wenn wir sahen, wie sie diese klebrigen und schmutzigen Geschöpfe mit einer Gier sonder Gleichen hinabschluckten, ohne dass sie sich die Mühe genommen hätten, dieselben vorher abzuwaschen. Schlangen, Frösche und Fische sind ihre hauptsächlichsten Fleischspeisen, die sie ebenfalls roh verzehren, denn verhältnissmässig selten gelingt es ihnen, ein Wildschwein, oder einen Hirsch zu erlegen, da ihre Waffen ungenügend und ihre Indolenz gross ist. Von ihren armseligen Waffen trennen sie sich schwer und fordern unverhältnissmässig viel dafür. Herr Dr. C. Semper behauptet,*) dass die Berg-Negrito's ohne Oberhaupt leben und nur dem Aeltesten mehr Ehrfurcht zollen. Auch Herr Dr. Adolf Bernhard Meyer ist der Meinung,**) dass sie ohne allen anderen Zusammenhalt, als den zwischen wenigen Familien leben. Ich glaube nicht, dass dies richtig ist, denn ich weiss bestimmt, dass sie ihre Häuptlinge bei eintretendem Todesfalle derselben wählen, und dass die einzelnen Stämme von Angehörigen anderer Stämme zeitweilig Besuche empfangen, und gewöhnlich mit solchen Besuchen lange Unterredungen über andere Negrito-Stämme verbunden sind; dass sie, wenn einer ihrer Stämme von wilden Malayenstämmen überfallen wird, zu einem Rachezuge aufgefordert werden, was sie nie abschlagen; endlich dass sie, wenn sie die Zusage zu einer Betheiligung an einem solchen Rachezuge geben, dieses Versprechen Abends, sobald die Sterne sichtbar werden, durch Anzündung eines grossen Feuers und Aufführung des Keulen-Tanzes (Korro-borro)***) besiegeln.

Herr Dr. Semper sagt:†) „dass die Negrito's selten zu festen Wohnsitzen gelangen." Er behauptet damit indirect, dass dies zeitweilig geschehe; — indessen beruht diese indirecte Behauptung auf einem positiven Irrthum. Ein Negrito wird nie sesshaft. Indessen ist mir klar, was Hrn. Dr. Semper zu dieser Annahme geführt hat. Um dies indessen auch dem Leser klar zu machen, muss ich zunächst das Verhältniss zwischen Mann und Frau besprechen, wie es unter den Negrito's (und zwar nicht nur bei den Berg-, sondern

---

*) Semper: Reisebericht. Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde. Bd. X, pag. 252.

**) Petermann's geogr. Mittheilungen, Jahrgg. 1874. Pag. 21.

***) Korro heisst Krieg; borro heisst Tanz. Merkwürdig ist, dass die Papua's und die glatthaarigen Schwarzen Australiens denselben Gebrauch befolgen.

†) Reisebericht. Bd. X der Zeitschrift des Berliner Vereins für allgemeine Erdkunde. Pag. 252.

auch bei den Strand-Negrito's) thatsächlich existirt. Dieses Verhältniss ist ganz dasselbe, wie man es überhaupt bei rohen Völkern erwarten kann, d. h. die Frauen bilden die dienende, ja sogar die unterthänige Klasse und die Männer spielen den „Herrn der Schöpfung." Darum liegt es auch blos den Frauen ob, die Wurzeln auszugraben und die Maden zu sammeln; nur ihnen liegt es ob, wenn es den Männern beliebt, den Lagerplatz zu wechseln, die ganze Habe nachzuschleppen und die jüngeren Kinder auf ihrem Nacken zu tragen; denn um alles dieses bekümmern sich die hochmüthigen, nur allein der Jagd obliegenden Eheherren nicht im Geringsten. Ja, die letzteren gehen sogar soweit, dass sie den Weibern nicht nur alle geringe und gemeine Arbeit aufbürden, sondern dieselben auch nicht selten auf die brutalste Manier misshandeln. Erachten sie sie doch nicht einmal für würdig, an ihrer Seite zu speisen, sondern gönnen ihnen nur die Ueberbleibsel. Ebenso behandeln heranwachsende Söhne ihre arme Mutter.

Dem Manne steht ein unbedingtes und freies Verfügungsrecht über Frauen und Kinder sowohl, sowie über seine Schwestern zu. Er kann sie an malayische Bergstämme verkaufen oder verschenken, sobald und wofür es ihm beliebt; indessen darf der Mann von diesem Rechte nur insofern Gebrauch machen, als dies der Häuptling gestattet. Es müssen nämlich stets in jedem Stamme mindestens so viele Weiber sein, als dieser Männer zählt und zwar in verhältnissmässig gleichem Alter. Ist nun eine Frau ihrem Gatten ungehorsam, so verkauft oder verschenkt er sie und nimmt eine andere; man darf sich deshalb für überzeugt halten, dass eine solche Aussicht die Frauen hier folgsam und gefügig macht. Die speculativen Negrito's wissen, dass bei vielen wilden Bergstämmen der Malayen verhältnissmässig zu wenig Frauen sind, und diesem Mangel suchen sie — natürlich in ihrem eigenen Interesse — abzuhelfen. Die Zambo-Racen, welche hierdurch entstehen, unterscheiden sich aber in vieler Hinsicht zu ihrem Vortheil von den Negrito's.

Die Frauen der Negrito's sind nichts weniger als liebenswürdig, denn sie haben, junge Mädchen ausgenommen, ein schmutziges, ja ekelerregendes Ansehen. Gerade so erschienen uns indessen auch die kleinen Kinder. Die Männer allerdings schauten stolz darein und waren bei Weitem nicht so hässlich als die Weiber.

Männer begeben sich nie mit Frauen malayischer Stämme in geschlechtliche Berührung, während malayische Frauen die Negrito's geradezu verachten. Wenn nun Herr Dr. Semper von festen Wohnsitzen der Negrito's und Vermischung derselben mit Malayen spricht, *so darf man hierbei also* nur an verkaufte oder verschenkte Frauen denken.

Die Negrito's rauchen leidenschaftlich gern Taback und bedienen sich hierzu der Thonpfeifen, welche die heidnisch-malayischen Stämme der Ygorrotes an der mittleren Westküste der Insel Luzon verfertigen und die bereits auf einer hohen Stufe der Vollendung stehen. Ebenso leidenschaftlich kauen die Negrito's Betel. Beide Leidenschaften theilen die Frauen und Kinder mit den Männern. Infolge des Betelkauens färben sich die Lippen und inneren Mundtheile der Negrito's dunkel purpurroth, während die Zähne dadurch verderben. Die durch das Betelkauen bedingte beständige Bewegung ihrer Kaumuskeln ist auch die Ursache des namentlich bei älteren Individuen so ungestalteten Mundes.

Die Gefässe, in welchen die Negrito's den Taback und den Betel bewahren, flechten sie selbst aus Wurzeln und Stückchen Holz, sowie aus Fasern der Pandanusarten *). Diese Gegenstände sind leicht transportabel, werden an einer aus Pandanusfasern geflochtenen Schnur getragen und spielen eine Hauptrolle im Leben der Negrito's.

Eigenthümliche Sitten und Gebräuche haben die Berg-Negrito's in Hülle und Fülle. Vor allen Dingen leben sie in vollständig socialen Verhältnissen. Wenn z. B. ein Negrito im Walde sich mit Nahrung, die er bei sich trägt, oder die er im Walde erbeutet hat, stärken will, so muss er, bevor er das Essen anrührt, mehrere Male laut eine Einladung, sein Mahl mit ihm zu theilen, Jedem, der sich im Bereiche seiner Stimme befindet, zurufen. Der, welcher es nicht gethan hat, wird bestraft, (man sagte mir **) mit dem Tode), wenn seine Stammesgenossen die Nichtachtung des alten Gebrauchs erfahren. Ebenso wird derjenige Negrito getödtet, der einem Stammesgenossen das Leben nimmt.

Von Religion findet man bei den Berg-Negern keine Spur; darin stimmen alle Forscher überein. Dennoch glaube ich mich nicht zu irren, wenn ich vermuthe, dass sie Feueranbeter sind. Hierin bestärken mich folgende eigene und fremde Beobachtungen: Wenn ein Negrito Jemandem ein Versprechen giebt, so besiegelt er dasselbe durch Anmachen eines grossen Feuers; sie dulden selbst von Fremden, die als Gäste unter ihnen verweilen, nicht, dass dieselben Ueberreste von Speisen in's Feuer werfen oder gar in's Feuer speien; beim brennenden Feuer gerathen sie in eine tiefernste Stimmung; ihr Kriegstanz wird nur um ein grosses brennendes Feuer herum ausgeführt; wenn sie ein Stück Wild erlegt haben, so tragen sie es auf

*) C. Semper: Die Philippinen und ihre Bewohner, pag. 50.

**) Dr. N. von Miklucho-Maclay, Petermann's geogr. Mittheilungen. Jahrgang 1874, pag. 23.

einen Platz, auf welchem es die Sonne bescheinen kann. Hier zerlegen sie es. Bevor sie aber davon zu essen beginnen, halten sie den ersten Bissen der Sonne*) entgegen.

Von Götzen und Tempeln fand ich bei ihnen keine Spur; der Bereich der Sonnenstrahlen scheint ihnen als Tempel einzig und allein zu gelten.

Merkwürdig ist hierbei, dass sie diesen Aberglauben bezüglich des Feuers mit den Papua's an der Maclay-Küste auf Neu-Guinea gemeinsam haben. Dies versichert auch Herr Dr. N. von Miklucho-Maclay.**)

Ihre Tänze, ausgenommen der Kriegstanz, beschränken sich auf ein im Kreise um ein Mädchen Herumspringen mit Stampfen der Füsse und monotonem Wiederholen zufälliger und sinnloser Phrasen, wie es unsere kleinen Kinder auch zu thun pflegen und wie es auch unter anderen bei den wilden Malayenstämmen auf Celebes in der Bucht von Tomini üblich ist. — Musikalische Instrumente haben die Negrito's nicht.

Die Berg-Negrito's werden höchstens 40 Jahre alt. Ihre Frauen gebären leicht und ohne fremde Hülfe; sie sollen niemals Zwillinge und im Ganzen nie mehr als 4 Kinder gebären.

Ueber ihre Gräber sagt Herr Dr. Adolf Bernhard Meyer***) sehr richtig Folgendes: „Da bis jetzt kaum mehr als ein halbes Dutzend Schädel der Negrito's nach Europa gekommen sind und diese nicht einmal immer authentisch, so liess ich es mir angelegen sein, ihre Grabstätten aufzufinden. Sie waren zerstreut im Walde, schwer auffindbar, aber mit Hülfe einiger Indier, welche in der Nähe wohnten und mir als Führer dienten, gelang es mir doch, neue, vollkommene Skelette auszugraben. An jeder Stelle war nur eine Leiche eingegraben, und ich hatte daher eine sehr mühsame Arbeit. Sie konnte nur des Nachts vorgenommen werden, und es war alle Vorsicht zu beobachten. In der That verliess ich gleich, nachdem mein Raub ausgeführt war, die Gegend und begehre nicht, dahin zurückzukehren. Die Leichen lagen nur einen Fuss tief in einem ausgehöhlten Baumstamme, und nur selten fand ich eine Eisenspitze in demselben. Ueber dem Grabe stand immer ein Schutzdach aus Bambus- und Palmenzweigen; ein Bambusgitter umhegte und überdeckte das Grab und darauf lagen einige vertrocknete Palmenzweige. Ich hoffe, diese Skelette werden seiner Zeit dazu beitragen, unsere Kenntniss dieses

*) Für Feuer und Sonne haben sie in ihrer Sprache ein und dasselbe Wort; Feuer und Sonnenschein gilt ihnen für identisch.

**) Petermann's geogr. Mittheilungen, Jahrg. 1874, pag. 23.

***) *Natuurkundig* Tydschrift. Batavia 1873.

Volksstammes zu vermehren und seine Aehnlichkeit mit den ihnen nahestehenden Papua's zu constatiren."

Wenden wir uns nun zur näheren Betrachtung der Strandneger, so kann ich mich bezüglich derselben kürzer fassen. Während die Berg-Negrito's ohne alle und jede Ausnahme Brachycephalen sind, bilden die Strand-Negrito's den Uebergang von den Brachycephalen zu den Dolichocephalen. Diese Thatsache ist das Resultat von mehr als 300 Schädelmessungen, die meine beiden Freunde und ich vorgenommen haben.

Die Strandneger stehen physisch ohne Zweifel auf einer höheren Stufe, als die Bergneger. Sie scheinen dies auch selbst zu wissen, denn sie verkehren nicht mit den Bergnegern, vermischen sich nie mit ihnen, sehen gewissermassen sogar mit souveräner Verachtung auf sie herab, stehen ihnen aber gerade nicht feindlich entgegen.

Die Jagd- und Wanderbezirke der Strandneger befinden sich an der ganzen unwirthbaren und vielfach von erschrecklichen Stürmen heimgesuchten Ostküste Luzons entlang von der Insel Alabat im Süden, bis zum Cap Engaño (Vorgebirge des Betruges) im Norden.

Die einzelnen Stämme der Strandneger stehen in regem Verkehr untereinander; dieser Verkehr wird von einem Stamme zum andern vermittelt und von diesem weiter nach Norden oder weiter nach Süden befördert. Was in den einzelnen Stämmen vorgeht, davon sind alle Stämme genau unterrichtet.

Die Strandneger wandern zwar auch nur in wenig zahlreichen Familiengruppen herum; zu bestimmten Zeiten versammelt sich aber der ganze Stamm an einer hierfür ein für alle Mal festgesetzten Stelle.

Ihre Vorliebe für Taback und Betelkauen theilen sie mit den Bergnegern. Schlangen, Frösche, Maden geniessen sie nicht, denn sie haben Fische genug, die sie meist roh verspeisen. Jede Familie hat ihr Kochgeschirr, aus welchem sie die Speisen, nachdem diese sich etwas abgekühlt haben, mit den Fingern dem Munde zuführen.

Der Gebrauch, ungehorsame Gattinnen an malayische Stämme zu verkaufen oder zu verschenken, besteht auch bei ihnen.

Dass die Strand-Negrito's sich zeitweilig einmal in die Berge begeben, wie Herr Dr. Semper anführt, ist richtig. Dies geschieht jedoch der hohen Jagd halber, zu deren Ausübung ihnen die Küste keine Gelegenheit bietet. Auch Waldfrüchte locken sie öfter dorthin.

Die Sprache haben sie mit den Berg-Negrito's gemein. Ich habe Angehörige beider Volkstypen häufig mit einander die Negritosprache sprechen hören, und nicht die geringste Dialectverschiedenheit zwischen *beiden constatiren* können.

Auch die Strandneger empfangen gerne Besuch auf ihren Lagerplätzen und benehmen sich freundlich gegen die Fremden, auch wenn ihnen diese keine Geschenke mitbringen. Ihr Charakter ist besser als sein Ruf. Von Natur sind sie gesellig, neugierig, geschwätzig, fröhlich, sie sind ferner zutraulich, frei und offen, bringen den Besuchern Geschenke an Fischen und Yams und fertigen ihnen für die Zeit ihres Aufenthaltes im Lager Gunyas oder Windschirme an. Ihre Windschirme haben dieselbe Form wie die der Bergneger, nur fertigen sie dieselben nicht von Palmenblättern, sondern meist von Wurzeln, Stückchen Holz, Baumrinde und Pandanusfasern. Auch sie betrachten zwar die Malayen und Christen als Räuber ihres Landes, sind aber im Allgemeinen nur misstrauisch im Verkehr mit spanischen Pfaffen, deren übertriebenen Bekehrungseifer sie durch heidnischen Trotz erschweren; wenn dieser nicht hilft, werden sie unfreundlich und gehen ihnen aus dem Wege. Beschränkung ihrer persönlichen Freiheit erdulden sie von Niemand, und an persönlichem Muth sind sie den malayischen Nachbarn weit überlegen. Sie sind bereitwillig zu Diensten, sobald diese nur im Bereiche des Gewohnten und Möglichen liegen. Ihre Wanderlust hat keine Grenzen.

Auch die Strandneger scheinen einen Feuer-Cultus zu haben, und Feuer und Sonne zu identificiren. Ihre Kleidung ist die der Bergneger; denn die Männer tragen nur eine aus Pflanzenstoffen geflochtene Schambinde, Weiber eine kurze, nur $1^1/_2$ Fuss lange Schürze aus gleichem Stoffe. Dieser Kleidung wenden sie aber ebensowenig Aufmerksamkeit zu, als der Reinlichkeit ihres Körpers; sie leiden deshalb, wie die Bergneger, viel an Hautkrankheiten. Ihr Alter bringen sie aber bis auf 50 Jahre.

Unter ihren Schirmen, die 25—30 Quadratfuss Oberfläche haben, können sie tagelang, wenn Hunger sie nicht zur Aufsuchung von etwas Essbarem treibt, auf dem heissen Sande am Meeresstrande verträumen. Sie sind aber im Essen mässiger, als die Bergneger.

Mir kam es vor, als wären die Strandneger etwas kräftiger und musculöser gebaut, als die Bergneger, und meine beiden Freunde theilen diese Meinung. Im Ganzen genommen essen die Strandneger auch mehr Fleisch, namentlich Fische, als die Bergneger. Auch die theilweise warme Kost mag ihr kräftiges Aussehen in etwas mit herbeiführen.

Ihren Zierrathen wenden sie grosse Aufmerksamkeit zu. Am Oberarm und Unterarm tragen sie zahlreiche, aus verschiedenen *Pflanzen* geflochtene oder blos gedrillte Ringe, oder auch in *buntester Weise aufgezogene* Glasperlen und dazwischen Ringe aus

wohlriechenden Pflanzenblättern, Blüthen und Früchten. Um Hals und Brust hängen unverheirathete Weiber lange Schnüre von Glasperlen und in die Ohren stecken sie Stücke Holz oder caña, die an den Enden fein gespalten und gekräuselt sind; die so gebildeten Büschel erreichen bei den Weibern oft die Grösse einer Faust, und verdecken einen Theil des Gesichtes. Statt solcher Zierrathen aus Holz tragen die Weiber aber auch dicke Rollen der Pflanzenrinde, die zur Verfertigung ihrer Kleidung dient.

Beide Geschlechter tättowiren sich Brust, Oberleib, Schultern, Rücken und Arm; die Muster bestehen, wie bei den Bergnegern immer aus geraden in verschiedenen Richtungen sich kreuzenden Linien, sowie auch alle Verzierungen, die sie an den Ohrgehängen oder anderen Gegenständen, z. B. Tabacks- und Betelbehältern anbringen, immer geradlinig sind. Zum Tättowiren bedienen sie sich einer Nadel.

Unter ihren Schirmen liegen sie, wie die Bergneger, gewöhnlich auf blosser Erde; doch haben auch viele von ihnen bereits Strohmatten. —

Die Strandneger halten sich möglichst fern von christlichen Dörfern und liegen mit einigen benachbarten Malayen-Stämmen, z. B. den Ylunguts oder Ylongotes, in beständiger Fehde. Diese Ylongotes sind indessen ein räuberisches Gesindel, dem auch die Christen feindlich gegenüberstehen und häufig auf den Pelz rücken müssen.

Die Waffen der Strandneger sind ganz die der Bergneger; doch haben sie gar häufig ausser denselben noch Beile, sogenannte aliguas.

„Alljährlich, ungefähr im April oder Mai, wenn die aufsteigende Sonne tausendfältiges Leben im Verein mit der grossen Regenmenge hervorruft, und alle die Formen von Schmetterlingen und anderen Insekten, die in kälterer oder in trockener Jahreszeit nur in wenigen Individuen lebten, nun auf einmal zu Hunderten erscheinen — dann ist für den Negrito die Zeit der Honigernte gekommen. Dann ziehen sie aus, Gross und Klein, in den dichtesten Wald hinein und suchen die längst schon von dem Entdecker bezeichneten Baumstämme aus, in deren Krone ein Schwarm wilder Bienen sich seit Monaten am Aufspeichern des Honigs erfreut hatte. Jetzt sind die Waben gefüllt, denn die Zeit naht, in welcher Feuchtigkeit und Sonnenwärme die Larven der Bienen zum Ausschlüpfen bringen. Aber ehe diese zum Leben erwachten, hat der nach Honig lüsterne Strandneger durch Rauch giftiger Kräuter den Schwarm der Bienen aus ihrem Baume vertrieben.“*) Sobald der erste Honig in einem Negrito-Trupp einzieht, feiert dieser durch Tanzen und Springen und Singen sein Honigfest.—

*) *C. Semper: die Philippinen* und ihre Bewohner. pag. 52.

Aus Honig und pulverisirtem Schwefel bereiten sich die Strandneger eine Salbe, welche sie mit Erfolg gegen ihre Hautkrankheiten verwenden. Sobald aber der Honig verzehrt ist, nimmt der Negrito das Wachs, drückt es in wenig gereinigte Klumpen zusammen, und sucht es beim chinesischen oder malayischen Händler gegen Taback, Betel, Glasperlen, Strohmatten oder ein Kochgeschirr umzutauschen. Dass der Chinese oder Malaye bei solchem Tauschhandel dem armen Negrito das Fell ganz gehörig über die Ohren zieht, ist selbstverständlich.

„Und nun geht das alte Wandern wieder an, bald am Meere, bald in Schluchten der Berge, bald am Flussufer unter den Casuarinen entlang, je nachdem die Jahreszeit bald hier, bald da eine beliebte Wurzel in Menge reifen, oder eine gesuchte Fischart in die Flüsse heraufsteigen und am Ufer in Schwärmen erscheinen lässt;*) überall kommt der Strandneger zur rechten Zeit; denn er kennt das Terrain, auf dem er jahrein, jahraus, sein unstätes Wanderleben führt, ganz genau; er weiss, dass er das, was er sucht und gebraucht, zu bestimmter Zeit in dieser oder jener Gegend findet. So ist sein Tisch immer gedeckt, von Tag zu Tag und — wenn er vier mal die Runde durch sein Revier gemacht hat, so weiss er ohne Kalender, dass wieder ein Jahr verstrichen ist, und nun schaut er fleissig aus — denn er irrt sich hierin nie — ob die Insekten bald stärker schwirren. Dieses stärkere Schwirren der Insekten zeigt ihm nämlich die Rückkehr seines Honigmonats an, und ruft ihm zu: „'s will wieder Frühling werden!"

So leben, so darben, so wandern sie — ohne Rast, ohne Ruh! —

Die Mütter der Strand-Negrito's hegen und pflegen ihre Kinder mit grosser Liebe, aber nur so lange, bis sie sich einigermaassen selbst helfen können. Zwar bleiben die Kinder alsdann im Familienkreise, müssen aber für ihre Bedürfnisse selbst sorgen, eine Aufgabe, die ihnen bei dem anspruchslosen Leben der Negrito's nicht schwer fällt und früh zur anderen Natur wird.

Die Namenertheilung der Neugeborenen, sowie die Eheschliessungen sind bei den Strand-Negrito's mit einigen Ceremonien verbunden. Bei der Niederkunft eines Weibes ist der ganze Trupp, sogar die Kinder, Zuschauer. Schicklichkeitsgefühl kennen die Negrito's natürlicherweise nicht. Eine der Frauen giebt dem neugeborenen Kinde ungefähr eine Messerspitze voll Salz in den Mund und nun rennt der ganze Frauentrupp, begleitet von der Kinderschaar, mit dem kleinen Wesen nach dem nächsten Bache, um es daselbst zu

*) *C. Semper: loc. cit.* pag. 53.

baden und fleissig unterzutauchen. Letzteres hat wahrscheinlich den Zweck, um das kleine Wesen zu zwingen, das ihm in den Mund gestopfte Salz und mit diesem den im Munde befindlichen Schleim hinunterzuschlucken. Nach dem Bade, aber bevor sie den Bach verlassen, giebt die Weiberschaar dem Kinde einen Namen, wobei die Zustimmung der Eltern überflüssig zu sein scheint, und nun begiebt sich der Zug in langsamem Schritt zur Mutter des Kindes zurück. Bei der Uebergabe des kleinen Wesens schnattern nun die Frauen eine Menge Worte her, die einer Gratulation an die Mutter gleichkommen. —

Ich habe mir in dem Stamme der Eta's Aëta's, nördlich von Casiguran eine Anzahl solcher Namen gesammelt und gefunden, dass Mädchennamen und Knabennamen gleich sind; nur endigen erstere auf a, letztere auf o oder u.

Ob die Negrito's auch Familien-Namen haben, ist mir nicht bekannt geworden.

Wenn ein Jüngling 15—17 Jahre alt ist, wird er für heirathsfähig gehalten. Nun bittet er seinen Vater, ihm ein Weib zu besorgen und in der Regel weiss alsdann der Vater bereits, welches Mädchen sein Sohn zur Frau begehrt. Er begiebt sich nun bei passender Gelegenheit mit dem Vater des betreffenden Mädchens in ein Gespräch und bittet ihn, ihm die Tochter für seinen Sohn zu schenken. Eine solche Bitte wird nie abgeschlagen, erfordert aber ein Gegengeschenk, das meist in einigen Pfunden Taback besteht. Die Zustimmung der Mutter und Tochter wird hierbei nicht für nöthig erachtet. Hat nun der Bräutigam der Braut einen Glasperlenschmuck geschenkt, so ist diese sein Weib, und muss ihm als solches folgen. —

Bei den Versammlungen des ganzen Stammes wird auch Justiz ausgeübt. Alle verheiratheten Männer sind dann die Richter der Angeklagten. Die Negrito's kennen nur eine Strafe: den Tod durch die Keule. Wird der Angeklagte schuldig befunden, so wird das Urtheil sofort vollstreckt. Ist ein Mord vorgekommen, so wird der Mörder auf dieselbe Weise hingerichtet, in der er sein Opfer vom Leben zum Tode gebracht hat. Ist das Urtheil vollzogen, so wird der Cadaver so lange, bis Baumzweige genug herbeigebracht sind, mit seinem Gunya bedeckt. Alsdann wird die Leiche von Frauen in diese Zweige eingebunden und von 4 Männern auf 2 Lanzen nach dem Meeresstrande getragen. Das für ihn bestimmte Grab wird 3 Fuss tief gemacht, und zu zwei Dritttheilen von der Leiche ausgefüllt. Sobald nun die Erde darüber gebettet, und die Nacht vollständig eingetreten ist, wird auf dem Grabe ein grosses Feuer angemacht. So lange dies brennt, wird kein Wort gesprochen;

In derselben Weise werden auch Diejenigen, die eines natürlichen Todes sterben, beerdigt.

Mehrere Tage lang wird das Grab, das den Negrito's für heilig gilt, von Männern in gedeckter Stellung bewacht, und wehe dem, gleichviel ob Christ oder Heide, Negrito oder Malaye, den der Zufall in die Nähe eines solchen frischen Grabes führt! Der Pfeil des verborgenen Bogenschützen verfehlt das Herz des Frevlers in keinem Falle. — Dies ist die Sühne für den Verschiedenen.

Einige Tage nach der Beerdigung zieht der Stamm weiter, um den Todten zu vergessen. —

Es war mir immer aufgefallen, dass die Negrito's, sowohl Berg- als Strand-Neger, gern in der Nähe thätiger Vulkane oder Solfataren verweilen. Ich glaube dies geschieht des Schwefels wegen. Die Negrito's verwenden den Schwefel zur Anfertigung einer Salbe für ihre Hautkrankheiten. Sie vertauschen denselben auch gegen das, was ihnen fehlt, an Chinesen und Malayen. Ob aber hiermit ein Aberglaube verbunden ist, habe ich nicht ermitteln können.

Und noch Eins! Die Negrito's kennen den Zunder und benutzen ihn, um ihre Pfeifen in Brand zu bringen, indem sie mit scharfkantigen Steinen an scharfkantige Stückchen Bambusholz schlagen, von wo sich der diesem Schlage entspringende Funke dem Zunder mittheilt.

Damit will ich diese Skizze schliessen; manchem Leser dürfte indessen nicht uninteressant sein, noch ein Curiosum zu vernehmen, das mir im Stamme der Eta's Cara's begegnete, der sein Jagd- und Wandergebiet nördlich von dem der Eta's Aëta's hat. In diesem Stamme befand sich ein junger Negrito von ungefähr 20 Jahren, den spanische Pfaffen aufgefangen und zu bekehren versucht hatten. Als sie aber glaubten, ihn bekehrt zu haben, entfloh er. Dieser Negrito sprach gut tagalisch und spanisch und schrieb auch diese Sprachen. Ich erfuhr dies, als er mich eines Tages mit der Frage überraschte, ob ich auch beten könne? Er könne es auch, meinte er — und nun sagte er mir ganz correct das „Vater Unser" in tagalischer Sprache her, welches wie folgt lautet:

Ama namin sung ma sa langit ca, sambahin ang nga̅la
Vater unser der bist im Himmel Du, werde geheiligt der Name
mo, napa sa amin ang cahavian mo. Sundin ang loob mo
Dein, komme zu uns das Reich Dein. Geschehe der Wille Dein
aqui sa luba para nang sa langit. Bigyan mo
desgleichen auf Erden so wie im Himmel. Werde gegeben von Dir
cami nga̅ion nang amin canin sa arao arao at patavarin
uns jetzt von unserem Brod von Tag (für) Tag und werden vergeben

mo cami nang aming manga otang pava nang pagpapatravar
von Dir wir von unseren Schulden ebenso wie vergeben
namin sa nangag caca otang sa amin at hovag mo caming
wir denen, welche haben Schulden an uns und nicht von Dir wir
ipahintolot sa tocso at iadya mo
werden gelassen fallen in Versuchung und werden erlöst von Dir
cami sa dilan masama. Amen.
wir von allen Uebeln. Amen.

Als ich ihn aber frug, ob er ein Christ sei? lachte er hell auf und schlug Purzelbäume.

Kleinere Mittheilungen.

Ein neues Werk über Brasilien. Es existirt wohl kein zweites Land auf unserem Planeten, das so viel Schmähungen und auch wieder Lob erfahren hat, als das Kaiserreich Brasilien. Die Art und Weise wie Brasilien in der Auswanderungsfrage gehandelt, hatte ihm den Hass, namentlich der Berliner Presse zugezogen. Die oft unbegründeten und aus dem Gefühl einer unberechtigten Rache geleiteten Angriffe gegen Brasilien, welche Wappäus, R. Avé-Lallement, von Tschudi u. A. mit Recht geisselten, gipfelten in dem Ausspruch Fr. Kapp's „Brasilien ist ein Land, welches ungefähr auf der Stufe steht, wie Deutschland zur Zeit nach der Völkerwanderung oder etwa zur Zeit unter Chlodwig", (Verhandlungen des deutschen Reichstags. Sitzung vom 10. Mai 1872) worauf G. von Bunsen an den Redner die Frage richtete, ob er von seinem früheren Aufenthalte in Newyork besser im Stande sei, die Verhältnisse in Sao Leopoldo und Porto Alegre zu beurtheilen als er, dem mannigfaltigere und vielleicht brauchbarere Quellen zu Gebote ständen? — Auch wir haben in dem Bemühen, das Wahre vom Falschen zu unterscheiden und zum Nutzen der Deutschen und Brasilianer vermittelnd und rathend aufzutreten, uns harten und schweren Verläumdungen ausgesetzt. Bei den confusen und wunderlichen Vorstellungen, welche im Allgemeinen über Brasilien im grossen Publikum und einem Theil der Berliner Presse immer noch vorwalten, ist es erfreulich, ein neues Werk über die grosse und einzige Monarchie in Amerika, über Brasilien, aus der Feder eines Mannes, der auch als Director einer deutschen Colonie dort seine Erfahrungen gemacht hat, zu begrüssen. Das Werk nennt sich: „Brasilien, Land und Leute, von Oscar Canstatt". Mit 13 Holzschnitten und 13 Steindrucktafeln, zum Theil nach Originalaufnahmen von Dr. med. R. Canstatt. (Berlin 1877. Ernst Siegfried Mittler und Sohn. Kochstrasse 69, 70) Der Autor sagt in seiner Vorrede sehr richtig: „Seit dem Jahre 1871, in welchem das mit so ausserordentlichem Beifall aufgenommene Handbuch der Geographie und Statistik des Kaiserreichs Brasilien von Dr. J. E. Wappäus erschien, ist, abgesehen von den officiellen Relatorien der brasilianischen Regierung, gelegentlich der Weltausstellungen zu Wien und Philadelphia, meines Wissens kein umfangreicheres deutsches Werk mehr über Brasilien veröffentlicht worden, welches geeignet gewesen wäre, die immer noch sehr nebelhaften, in Deutschland herrschenden Ansichten über jenes wichtige Land zu klären." In diesem Ausspruch legt der Verfasser sein Programm nieder. Auch unser Bestreben ist nur darauf gerichtet und

gerichtet gewesen, die bei uns nebelhaften Ansichten über Land und Leute zu klären, und so begrüssen wir denn in dem Herrn O. Canstatt einen jungen und rüstigen Mitarbeiter. Bei der grossen Ausdehnung Brasiliens ist es selbstverständlich, dass der Verfasser nicht über Alles aus eigener Anschauung berichtet, denn er hat von den zwanzig Provinzen des brasilianischen Kaiserreiches nur sechs gesehen, er stützt sich deshalb auch vielfach auf andere Forscher, Reisende oder Schriftsteller, welche er in der Vorrede nennt. Der Verfasser ist bescheiden und man fühlt überall das Bestreben durch, wahrheitsgetreu zu schildern und einen versöhnlichen Geist walten zu lassen. Aus der Fülle des Materials hat er nur diejenigen Dinge herausgenommen, welche unerlässlich sind, um Land und Leute im richtigen Lichte erscheinen zu lassen. Auch wünscht er sein Werk nur als einen kleinen und bescheidenen Beitrag zur geographischen Literatur betrachtet zu sehen. Es giebt sehr wenige Menschen, welche eine nur einigermassen richtige Vorstellung von der Grösse, Lage bezüglich der Zonen, von den Höhenverhältnissen und dem durch diese mitbedingte Klima eines so grossen Landes wie Brasilien besitzen. Gewiss auch von dieser Erfahrung ausgehend, beginnt der Verfasser nach Anführung einiger historischer Angaben bezüglich der Entdeckung Brasiliens durch Petro Alvarez Cabral 1500, mit einer allgemeinen Beschreibung der Lage, Konfiguration des Landes, der Inseln etc. und führt bei den noch unsicheren Angaben über den Flächeninhalt verschiedene Autoren an. Durch eine Vermessungs-Commission in Rio Janeiro, welche mit der Anfertigung einer Generalkarte von Brasilien beauftragt ist, wird das Areal des Kaiserreichs Brasilien zu 8,337,218 Quadrat-Kilometer bestimmt und diese Angabe müssen wir vorläufig als die allein richtige annehmen. Demnach wäre dann die Ausdehnung von Brasilien nicht, wie der Verfasser irrthümlich angiebt, so gross wie ganz Europa, sondern etwa nur so gross wie Europa mit Ausschluss von Spanien und Portugal, Italien und Türkei nebst Griechenland, also Süd-Europa, denn Europa hat 9,849,600 Quadrat-Kilometer, es stellt sich also ein Minus von 1,512,382 Quadrat-Kilometer heraus und danach würde Brasilien nicht 14 Mal, sondern 15 Mal so gross als Frankreich sein. Es ist natürlicher Weise nicht Jedermanns Sache, sich nun ohne eingehendes Studium eine klare Vorstellung von den klimatischen Verhältnissen, von Land und Leuten eines so mächtigen Reiches, das man einen Continent nennen könnte, zu schaffen. Es ist bekannt, dass Brasilien zu den am dünnsten bevölkerten Ländern der Erde gehört und es dürfte manchem Leser nicht unerwünscht sein, wenn wir ihm hier, abgesehen von dem Canstatt'schen Werke, Gelegenheit geben, einen Vergleich mit andern Ländern zu machen. Die Zahlenangaben, sowohl bezüglich des Flächeninhalts, wie der Einwohnerzahl Brasiliens, scheinen uns immer noch sehr schwankend zu sein. So führt auch Canstatt Seite 2 und 73 nach verschiedenen Quellen verschiedene Angaben an. Nach der Berechnung der mit der Anfertigung einer Generalkarte von Brasilien beauftragten Kommission beträgt das Areal 8,337,218 Quadrat-Kilometer, wie wir bereits angegeben haben, und nach den im August v. J. (1876) von F. Correia veröffentlichten Resultaten der statistischen Kommissionsarbeiten zählt Brasilien 9,930,479 Seelen. Halten wir diese Ziffern als richtig fest, so kommt etwa auf 1 Quadrat-Kilometer 1 Bewohner. Vergleichen wir dies Verhältniss mit anderen Ländern und Erdtheilen. Auf 1 Quadrat-Kilometer leben: in Europa 30 Einwohner, Asien 14, Afrika 6, Nordamerika 2, Südamerika 1, Brasilien 1, in Australien und Polynesien 0,5, also erst auf 2 Quadrat-Kilometer 1 Einwohner. Gehen wir noch weiter und vergleichen einige schwachbevölkerte Gegenden Deutschlands *mit einander und mit Brasilien*. Es leben nach unserer Berechnung, gestützt auf

die Zählung von 1875, auf 1 Quadrat-Kilometer: in der Provinz Posen 55 Einwohner, Preussen 51, Pommern 48, in beiden Mecklenburg 40 Einwohner. Wir ersehen aus diesen Zahlen, dass Mecklenburg sich sehr der Mittelzahl von Europa nähert, aber Brasilien gegen Mecklenburg wie 1 zu 40 sich verhält. Nehmen wir die Bewohnerzahl von den Provinzen Posen, Preussen, Pommern und Brandenburg zusammen, so erhalten wir die Zahl 9,393,970, welche der Gesammteinwohnerzahl Brasiliens zur Zeit gleich sein würde, während der Flächeninhalt dieser Provinzen etwa nur den 51. Theil des Kaiserreiches Brasilien ausmacht. Doch kehren wir zurück zu dem Werk des Herrn Canstatt. Die Beschreibung der Oberfläche des Landes, der Gebirge, kann der Verfasser nicht besser geben, als sie bereits bekannt ist, nur überrascht uns ein neuer Gebirgsname, das Nadelgebirge. Die Serra do Espinhaço wurde bisher richtig verdeutscht durch Rückgratgebirge, denn Espinhaço bedeutet Rückgrat, nicht Nadel. Agulha ist bekanntlich die Nadel, doch da Herr Canstatt die Provinz, in welcher dies Gebirge gelegen ist, bereist hat, nehmen wir an, dass er den Namen dort kennen gelernt hat. Bevor wir in unserer Besprechung fortfahren, wollen wir den Inhalt des Werkes etwas näher bezeichnen, ohne jedoch das ganze Inhaltsverzeichniss der 17 Kapitel aufzuführen. Im ersten Kapitel giebt der Verfasser eine kurze einleitende Beschreibung in grossen und allgemeinen Umrissen: Grösse, Topographie, Klima und Gesundheitsverhältnisse. Die folgenden sieben Kapitel behandeln: Flora, Fauna, Bevölkerung, Landwirthschaft, Mineralprodukte, Handelsverkehr, brasilianische Colonien und deren Entstehung. Das achte Kapitel dürfte für uns Deutsche von besonderem Interesse sein. Es handelt auch von den kirchlichen Verhältnissen, Krankenhäusern, Wohlthätigkeitsanstalten, zweifelhaften Elementen unter den deutschen Einwanderern, vom Unterricht und dem Volkscharakter. Das neunte und zehnte Kapitel sind der Geschichte, Verfassung und Verwaltung gewidmet. In den dann folgenden Kapiteln unterhält der Verfasser den Leser mit seinen Reiseerlebnissen, mit Schilderungen des Landes, soweit er es aus eigner Anschauung kennen gelernt hat, einschläglichen Beobachtungen und Betrachtungen. Das ganze Werk rundet sich zu einem sehr lesbaren, unterrichtenden und mit Wohlwollen verfasstem Werk ab, das wir wohl zu empfehlen geneigt sind. Doch nichts charakterisirt den Verfasser besser als ihn selbst reden zu lassen und so wollen wir denn hören, welchen Eindruck der Urwald auf ihn machte. Er sagt: „Während meine Arbeiter mit wuchtigen Messerhieben, nach rechts und links, nach oben und unten, in dem verworrenen Pflanzenchaos vordrangen und nachdem der Rohrgraswald hinter uns lag, hatte ich hinlängliche Muse mit allem Behagen und aus nächster Nähe die wunderlichen Gewächse um mich her zu betrachten. Da waren kolossale Blätter der Aaronstaude und zur anderen Seite die stachlichten Blätteransätze einer am Boden kriechenden Aloëart, das lichte Grün abenteuerlich geformter Farrenkräuter und die herrlichen Blüthen einer an einem Riesenstamme wuchernden Orchidee. Wie eine Ampel hing über dem Durchhau meiner Leute eine hochroth blühende Schmarotzerpflanze, und Cibras von jeder Grösse und Gestalt winden sich schlangenartig um die rissigen, bald tief dunkel, bald hellgrün schimmernden Rinden uralter, namenloser Baumriesen. Mir ging es wie andern Reisenden. Anfangs und so lange meine geistige Spannkraft durch die zu treffenden Anordnungen erregt war, blieb ich aufgeweckt und geneigt als Neuling die Belehrung meiner Arbeiter mit Interesse hinzunehmen und wohl auch selbst durch manche Fragen die Unterhaltung zu beleben. Doch nach und nach, als wir weiter eindrangen, empfand ich unwillkürlich und beinahe unbewusst die Einwirkungen, welche die grossartige Waldeinsamkeit und

ihre Majestät auf mich ausübte. Ich fühlte mich überwältigt, ein Gefühl unheimlicher Bewunderung mischte sich mit dem heiligen Schauer, den diese unentweihte Gedankenfülle der Schöpfung über mich ergoss. Die Zunge aber wurde gleichsam gefesselt und ich empfand den geheimnissvollen Einfluss des Urwaldes auf meine Seele, wie sie sich selbst bei den waldgewohnten Indianern kundgiebt.“ Auch manches interessante und mit jugendlicher Frische geschilderte Bild aus dem Urwald könnten wir hier anführen, doch unsere Besprechung würde dann hier zu lang werden und wer die Werke von Alex. v. Humboldt, v. Martius, v. Tschudi u. A. kennt, dem ist der Urwald schon ein alter Bekannter. Wenden wir uns zu dem Kapitel Kolonisation und geistige Kultur. Verf. erörtert hier im Allgemeinen die Entstehung des Sklavenwesens. Die verhältnissmässig geringe Bevölkerung, welche die neuen Entdecker und Besitzer des Landes, die Portugiesen, in Brasilien vorfanden, führte zur Einführung schwarzer Sklaven, als dann im Laufe der Zeit der Sklavenhandel unterdrückt wurde, war man genöthigt freie Arbeiter einzuführen und nun wendete man sich an das volkreiche Europa und da man erkannt hatte, dass unter allen Nationen die Deutsche am meisten geeignet sei tüchtige Kolonisten abzugeben, rechnete man in erster Linie auf die zur Auswanderung geneigten Deutschen. Wir hätten gewünscht, dass Verf. hier die Unterschiede im Charakter der Auswanderung nach Brasilien etwas schärfer und eingehender gezeichnet hätte. Die Auswanderer lassen sich in zwei gesonderte Klassen theilen: in solche, welche die Mittel besitzen sich Grund und Boden zu erwerben und in solche, welche genöthigt sind gewissermassen als Tagelöhner bei grossen Grundbesitzern Dienste zu nehmen. Verf. erörtert indess in den später folgenden Kapiteln die aus der Art der Einwanderung resultirenden Verhältnisse, gedenkt aber hier speciell einer Klasse von Einwanderern, die der deutschen Nation keine Ehre macht, nämlich der Klasse von Menschen, die aus den sogenannten verlorenen Söhnen sich zusammensetzt. Er führt den Lebenslauf einiger solcher Exemplare auf, da ist z. B. ein Herr v. d. G., ein Hauptmann M., ein Graf W. etc.

Die Zahl der in Brasilien eingewanderten Deutschen wird nach amtlichen Berichten auf etwa 130,000 Seelen angegeben, das ist im Verhältniss zur Auswanderung nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika ein winziger Bruchtheil.

In Pernambuco machte Canstatt die erste Bekanntschaft mit Brasilien, er ging von hier nach Bahia und Rio Janeiro, dann nach Petropolis, Ouro Preto, der Hauptstadt der Provinz Minas Geraes, nach der goldführenden Gegend von Tamanduá, (s. Henry Lange's Atlas der Geographie, Tafel 51 und 52 [Brasilien]. Leipzig, F. A. Brockhaus) westlich von Ouro Preto gelegen und nach der angrenzenden Provinz São Paulo. Seine Reise geht flüchtig durch diese Provinz über Jundiahy, S. Paulo auf der 139 Kilometer langen Eisenbahn nach Santos, dem Haupthafenplatz von der Provinz, von wo aus die Reise zu Dampfer über Desterro nach S. Pedro do Riogrande und Porto Alegre, der Hauptstadt der Provinz Rio Grande do Sul, fortgesetzt wird.

Den längsten Aufenthalt nahm der Verf. in der südlichsten Provinz Brasiliens in Rio Grande do Sul. Die genannte Provinz sowie die angrenzende Santa Catharina bilden den eigentlichen Sitz der Deutschen Colonien, d. h. solchen Colonien, in welchen die deutschen Einwanderer freie Grundbesitzer geworden und sich deutsche Gemeindewesen wie in Blumenau und Dona Francisca entwickelt haben. Hier hat die Kolonisation Aehnlichkeit mit der von Nordamerika, nur mit dem Unterschiede, dass die brasilianische Regierung Unterstützungen zahlt. Obgleich auch hier manches zu wünschen bleibt, so hat doch

die Kolonisation im Süden Brasiliens mit der im Norden nichts zu schaffen, d. h. sie darf nicht mit der, welche in den deutschen Zeitungen, namentlich den Berlinern, einen ewigen Wirrwarr erzeugt, verquickt werden. Seit mehr denn einem Decennium stehen wir mit einigen hervorragenden Deutschen in Porto Alegre, Blumenau, Joinville (Dona Franzisca) im Briefwechsel und erhalten deutsche und brasilianische Zeitungen aus den genannten Provinzen; so ist es uns möglich geworden, Land und Leute von hier aus zu studiren und kennen zu lernen und somit halten wir uns für fähig und berechtigt, das Werk des Herrn Canstatt, — den Verf. haben wir nicht das Vergnügen persönlich zu kennen, — zu beurtheilen. Das Urtheil kann nur ein günstiges sein. Indem wir das Werk lasen, hatten wir die Empfindung, als ob bekannte Bilder an unserer Seele vorüberzögen, ja des Verfassers Schilderung von Personen und Situationen tragen häufig so sehr den Stempel der Wahrheit, dass wir die Personen, welche er, ohne ihren Namen zu nennen, zeichnet, erkennen.

Wer sich ein richtiges Bild von dem deutschen Leben der nach dem Süden von Brasilien eingewanderten Deutschen verschaffen will, der lese das Werk von Canstatt, daneben aber die deutsche Zeitung von Porto Alegre, herausgegeben von einem Manne, der grosse Verdienste um das geistige Wohl der Deutschen sich erworben hat, Herrn C. von Koseritz, die Kolonie-Zeitung, gegründet von Dr. O. Dörffel, herausgegeben von Böhme in Joinville, sowie die allgemeine deutsche Zeitung für Brasilien, Rio Janeiro, von H. A. Gruber.

Wir können es uns nicht versagen aus den Schlussbemerkungen des Verf. einige Sätze, da sie sich unseren Ansichten und Erfahrungen anschliessen, mit aufzuführen. Er sagt: „Indem ich nun mit der Darlegung der Erfahrungen und Verhältnisse meines mehrjährigen Aufenthaltes in Brasilien schliesse, hoffe ich nicht nur die Erkenntniss dieses interessanten Landes dem Leserkreise möglichst nahe gerückt, sondern auch mein eigenes Urtheil über Land und Leute zur Genüge begründet zu haben. Was ich namentlich über die Ansiedelungen unserer deutschen Landsleute, denen man eine aufrichtige Theilnahme nicht versagen kann, am Schlusse hinzuzufügen habe, ist der Wunsch, dass dieselben sich der Beachtung und Begünstigung ihrer heimischen Regierung mehr erfreuen möchten als bisher, wo ein künstlich genährtes Vorurtheil den fernen Söhnen der Heimath und dem eigenen Vortheil durch gesetzliche Abwehr und Warnung gegen jede Auswanderung nach Brasilien lähmend in den Weg trat. Schon das blühende Gedeihen der Ansiedelungen in Rio Grande do Sul, wie auch in der allbekannten Kolonie Blumenau (Prov. S. Catharina) ist geeignet alle gehässigen Gegenbehauptungen glänzend zu widerlegen. Dem übervölkerten Deutschland könnte dieser Abzugskanal überflüssiger Kräfte zur eigenen Stärkung dienen, indem ihm jenseits des Meeres die Sympathien seiner Landeskinder bei nur einiger Sorgfalt erhalten blieben und dem einheimischen Handel und Gewerbe neue Absatzquellen sich eröffnen würden.“ Nach richtiger Erkenntniss der Verhältnisse, wie sie faktisch sind und nicht wie sie häufig tendenziös dargestellt, sollte man meinen, dürfte es den beiden Regierungen, der deutschen wie der brasilianischen, nicht schwer fallen, solche Einrichtungen zu treffen, welche beiden Ländern und beiden Reichen zum Vortheil und Nutzen gereichen würden. Mit dem Wunsche, dass diese richtige und ehrliche Erkenntniss, welche Herr O. Canstatt durch sein Werk mit anzubahnen sucht, bald kommen möge, wollen wir unsere Besprechung schliessen. Dr. Henry Lange.

Ueber Sir William Thomson's Compass. Es ist bekannt, mit welchen Schwierigkeiten neuerdings, wo das Eisen als Schiffsbaumaterial eine immer grössere Anwendung findet, die Navigation nach dem Compasse zu kämpfen hat, wie schwierig es ist, einen passenden Platz im Schiffe zu finden, welcher den beiden Anforderungen, einestheils, dass der Mann am Ruder den Compass gut sehen kann, anderntheils aber letzterer durch das Eisen des Schiffs möglichst wenig beeinflusst wird, entspricht. Die Schwierigkeit, beinahe Unmöglichkeit, beide Bedingungen zu vereinigen und zugleich ein bequemes Peilen irdischer Objecte zu erzielen, hat schon lange dahin geführt, mehrere Compasse auf den Schiffen aufzustellen, von denen einer (der Steuercompass) für das Steuern des Schiffes, der andere (der Regelcompass) für die Navigation bestimmt ist. Auch dieser Nothbehelf ist nicht immer ganz befriedigend, denn der Einfluss des Schiffseisens bleibt, wo man auch den Compass einsetzen mag, immer fühlbar. Man kann freilich den Platz so wählen, dass derselbe möglichst gering ist und durch Anbringung von Compensations-Magneten auch dies Minimum noch beschränken, allein andere Nachtheile sind wieder die Folge dieser Operationen, namentlich wird der Compass leicht träge, d. h. er folgt einer kleinen Bewegung des Schiffes entweder gar nicht oder erst nach einiger Zeit. Die Folge hiervon ist wieder, dass es schwierig ist, einen bestimmten Kurs zu steuern, es mögen manche Unglücksfälle auf See diesen Mängeln der Compasse zuzuschreiben sein und es würden gewiss noch mehr eintreten, wenn nicht die Wachsamkeit der Offiziere sie verhütete. Ein weiterer Uebelstand, der sich wesentlich bei unseren grossen schnellfahrenden überseeischen Dampfern fühlbar macht, ist der, dass in Folge der Erschütterungen des Schiffes durch die Schraube die Compassrosen in Schwingungen gerathen, oder, wie man sagt, wild werden, was dann das Halten eines bestimmten Kurses noch mehr erschwert. Diesem Uebelstande zu begegnen hat man den Fluidcompass erfunden, in dem die Rose sich in einer Flüssigkeit bewegt. Alle diese Uebelstände soll nun der neue von Sir William Thomson, Professor der Mathematik in Glasgow, erfundene und ihm patentirte Compass beseitigen resp. die Maassregeln zu ihrer Beseitigung erleichtern. Die Erfindung ist gewiss eine sehr dankenswerthe und Pflicht auf dieselbe aufmerksam zu machen und das mitzutheilen, was sich aus den bisherigen Proben ableiten lässt. Erwähnt sei hier, dass dieser Compass zum ersten Male in Deutschland an Bord S. M. S. „Deutschland" in Gebrauch gekommen ist.

Um nun den Unterschied zwischen diesem und den bisher gebräuchlichen Compassen recht hervortreten zu lassen, müssen wir in aller Kürze uns über das Wesen der Anziehung des Schiffseisens und die bisherigen Bestrebungen nach Verbesserung der Compasse äussern. Alles Eisen an Bord eines Schiffes, der eiserne Schiffskörper, die Schotten, die eisernen Masten, Schornsteine, Pardunen, Stage, Geschütze etc. etc. wirkt auf die Compasse in grösserem oder geringerem Maasse ein. Nach der Theorie — und die Praxis bestätigt dieselbe vollkommen — wie sie von Poisson aufgestellt, von Airy, Archibald Smith und Evans weiter ausgebildet und für die Praxis anwendbar gemacht worden ist, lässt sich diese Anziehung des Schiffseisens auffassen als bewirkt durch 1) einen magnetischen Eisenstab, welcher senkrecht unter dem Compass längsschiff liegt. Dieser wird seine Hauptwirkung auf die Compassnadel dann ausüben, wenn die Rosenmagnete mit diesem substituirten Schiffsmagnet (um uns so auszudrücken) einen Winkel von 90° bilden, d. h. wenn das Schiff nach dem Compass Ost oder West geht; 2) durch einen magnetischen Eisenstab, welcher senkrecht unter dem Compass, *aber querschiffs liegt.* Dieser wird ebenfalls dann die grösste Wirkung ausüben,

wenn Rose und supponirter Magnet sich senkrecht kreuzen, d. h. wenn das Schiff Nord oder Süd anliegt. Die durch diese beiden magnetischen Massen hervorgerufene Deviation heisst die semicirculare; 3) durch Massen von weichem Eisen, welche sich so vertheilen, dass sie die grösste Ablenkung der Rose bei den intercardinalen Kursen (NO, SO, SW und NW) bewirken (quadrantale Deviation) und endlich 4) durch einen vertical auf dem Kiel stehend und senkrecht unter dem Compass gedachten Magneten, der erst zur Wirkung kommt, wenn das Schiff eine Neigung (Krängung) erhält. Dieser supponirte Magnet bewirkt, dass während bei aufrechtem Schiffe die unter 1—3 genannten Einflüsse die gesammte Deviation des Compasses darstellen, bei geneigtem Schiffe dies nicht mehr der Fall ist, sondern weil nun die sonst vertical stehenden Eisenmassen eine andere Richtung gegen die Compassrose einnehmen und in Folge der Neigung in sonst horizontal liegendem Eisen ein stärkerer Magnetismus inducirt wird, so ändert sich die locale Ablenkung des Compasses, und zwar proportional der Neigung des Schiffes. Dies ist ein sehr wichtiger Factor und leider derjenige, welcher die meisten Schwierigkeiten und Bedenken betreffs seiner Beseitigung bietet. Dieser Betrachtungsweise folgend machte der Astronomer royal in Greenwich, G. B. Airy, den Vorschlag, durch Anbringung von Magneten und weichen Eisenmassen in den angegebenen Lagen, nämlich längsschiffs und querschiffs je ein Magnet und querschiffs liegend weiche Eisenmassen, die Deviation aufzuheben. Die unter 1 und 2 genannten auf den Compass wirkenden zwei Magnete kann man durch einen ersetzen, der eine durch die Grösse der Einzelwirkung bestimmte mittlere Lage zur Kiellinie des Schiffes erhält. Ferner sollte der Krängungsfehler (s. n. 4) durch einen verticalstehenden Magneten aufgehoben werden. Der practischen Ausführung stellten sich aber mannigfache Hindernisse entgegen, und es wurde manches Vorurtheil hervorgerufen, wenn die Compensation durch Leute geschah, welche keine genügende Kenntnisse von dem Wesen der Deviation und ihrer Beseitigung hatten. Die Hauptbedenken sind folgende: 1) Die Compassrosen werden, um die Erschütterungen der Schraube abzuschwächen, ziemlich schwer gemacht, wodurch die Reibung an der Pinne vermehrt und der Compass träge wurde. 2) Um der schweren Rose die nöthige Richtkraft zu geben, wurden grosse Nadeln erforderlich. 3) Bei einigermassen grossen Deviationen wird die Trägheit noch dadurch vermehrt, dass der Compensations-Magnet ziemlich dicht unter der Rose angebracht werden muss. 4) Der Magnet wird an einer durch Versuche bestimmten Stelle in der Compasssäule festgemacht und bleibt unverrückt in dieser Lage, obwohl die Deviation, welche er compensiren soll, wegen der Ortsveränderung des Schiffes sich ändert. 5) Wegen der Nähe der Nadeln des Compasses wird in den weichen Eisenmassen, welche die quadrantale Deviation compensiren sollen, Magnetismus inducirt, der die Compensation zum Theil wieder zerstört. 6) Die durch das Ueberliegen des Schiffes bewirkte Aenderung der Deviation ist veränderlich und kann daher eventuell eine Compensation derselben eher schädlich als nützlich sein.

Die vorstehend namhaft gemachten Nachtheile der bisherigen Compasse, mit Ausnahme des unter 6 genannten, sollen nun durch den neuen von Sir W. Thomson erfundenen Compass gehoben werden und, wie es scheint, ist es gelungen. Sir William Thomson hat so ziemlich den entgegengesetzten Weg eingeschlagen, wie bisher. Um die Reibung an der Pinne zu verkleinern, macht er die Rose möglichst leicht, damit sie aber trotzdem nicht zu beweglich werde, giebt er ihr einen grossen Durchmesser, wodurch sie eine grosse Schwingungsdauer (40 Secunden) und eine grosse Stetigkeit erhält. Die Magnete sind kleine runde Nadeln

(8 an der Zahl, die längste 7—8 Centimeter lang), unter sich verbunden durch Seidenfäden. Von den beiden äussersten derselben gehen 4 Seidenfäden nach einem Ringe von Aluminium, an welchem die Strichzeichnung und die Gradeintheilung auf einem Streifen sehr dünnen aber starken Papiers festgeklebt ist. Von dieser Rose gehen 32 Seidenfäden nach einem kleinen Centralringe von Aluminium, welcher über das Hütchen (gleichfalls von Aluminium mit einem Saphir darin) gelegt wird, welches auf einer Pinne von Iridium sich dreht. Dies ganze System, welches die Rose bildet, wiegt circa 200 Grain engl. (12 Gramm), während unsere gewöhnlichen Rosen ca. 95 Gramm wiegen. Die längsten Lamellen, aus denen die Magnete gebildet, sind 18½ Centimeter lang. Dabei ist der Durchmesser unserer Rosen ca. 20 Centimeter, während derselbe beim Thomson'schen Compass ca. 30 Centimeter beträgt. Die Compensation der Deviation geschieht gänzlich nach den von Airy aufgestellten Principien, durch längs und querschiffs angebrachte Magnete und durch weiche Eisenmassen von kugelförmiger Gestalt, endlich durch einen aufrechtgestellten Magneten. Der Unterschied ist nur der, dass Airy in jeder Richtung nur einen Magneten anwendet, während Thomson dieselben paarweise anwendet, und dieselben verschiebbar macht. Zu dem Ende bildet das Nachthaus einen verschliessbaren Schrank. Darin befindet sich eine Mittelsäule mit einer bis 100 gehenden Scala, längs welcher 2 längsschiffs gerichtete Magnete sich verschieben und in jeder beliebigen Lage festsetzen lassen. In Verbindung mit dieser Säule ist eine Metallröhre, in der der aufrechtstehende Magnet zur Berichtigung des Krängungsfehlers auf- und niedergeschoben werden kann. An der hinteren Wand des Nachthauses befindet sich ebenfalls eine eingetheilte Säule, längs welcher ein querschiffsgerichteter Magnet sich verschieben und beliebig festsetzen lässt. Ausser diesen beweglichen Magneten befinden sich im Nachthause noch andere Magnete, welche eine feste Lage einnehmen und zwar können sie in eine obere und eine untere gebracht werden, je nachdem es nothwendig ist, die Wirkung der beweglichen Magnete zu verstärken oder nicht. Das System ist nämlich so eingerichtet, dass man die beweglichen Magnete nicht über eine gewisse Grenze (100 der Scala) hinaus der Compassrose nähern soll. Ist die Deviation zu gross, um dies zu ermöglichen, so werden noch ausserdem an dem Boden des Nachthauses unverrückbar grosse Barren Magnete befestigt, welche die Deviation so verkleinern, dass nunmehr die beweglichen Magnete innerhalb der wünschenswerthen Grenzen bleiben (bei dem für S. M. S. „Deutschland" gelieferten Compass waren 8 solcher magnetischer Barren nothwendig). Entsprechend den beweglichen Magneten sind längsschiffs zwei und querschiffs ein fester Magnet angebracht. Zur Compensation der quadrantalen Deviation dienen siebenzöllige Kugeln von weichem Eisen, welche auf beiden Seiten des Compasses festgeschraubt werden können. Die grössere Entfernung der Kugeln von dem Compass nach unten und die Kleinheit derselben verringern den in den Kugeln inducirten Magnetismus und werden den früher erwähnten Nachtheil fast ganz unschädlich machen. Noch ist zu erwähnen, dass der Compasskessel nicht wie bei der gewöhnlichen Construction auf runden Zapfen, sondern auf Schneiden sich dreht, wodurch die Fähigkeit, die Rose bei jeder Bewegung des Schiffes immer horizontal zu halten, wesentlich erhöht wird. — Dies ist in Kurzem die Einrichtung dieses neuen Compasses. Seine Vorzüge ergeben sich von selbst. Wegen der sehr geringen Reibung der Rose an der Pinne und der grossen Schwingungsdauer derselben wird sie sehr stetig liegen und jeder Drehung des Schiffes leicht und sicher zu folgen im Stande sein. Die Beweglichkeit innerhalb des Systems der *Rose (durch die Seidenfäden)* wird die kurzen Erschütterungen durch die Schraube

unschädlich machen und endlich ist durch das System der beweglichen Magnete die Möglichkeit gegeben, die Deviation auf das vollständigste zu compensiren und Aenderungen derselben, nachdem sie entdeckt sind, sofort durch Verschiebung der Magnete unschädlich zu machen.

Ein Nachtheil bleibt diesem Compass, wie den gewöhnlichen: die Aenderung der Deviation bei Schiefliegen des Schiffes. Wenn auch hier das Mittel gegeben ist, diesen Fehler aufzuheben, so sind doch schon oben die Gründe auseinandergesetzt, weshalb eine Compensation besonders für Schiffe, welche nach der südlichen Halbkugel bestimmt sind, immer etwas bedenkliches hat und warnt auch Sir W. Thomson selbst in einem Vortrage, welchen er zu Liverpool gehalten hat, davor, eine Compensation dieses Fehlers zu versuchen, wenn man nicht die Mittel hat, die Richtigkeit derselben fortwährend zu controliren. Auf diese fortwährende Controle legt Thomson überhaupt und mit Recht ein Hauptgewicht und um sie jederzeit ausführen zu können, hat derselbe ein Instrument, den sogenannten Deflector, erfunden, durch welches das Vorhandensein einer Deviation ohne Azimuthbeobachtungen oder gegenseitige Peilungen oder Peilungen eines entfernten irdischen Objects, also bei jedem Wetter, Sturm natürlich ausgenommen, constatirt werden kann.

Das Princip dieser Bestimmungsart ist folgendes. Es wird das Schiff auf einen Hauptkurs gebracht, z. B. N., die Rose mittelst des Deflectors, dessen ablenkende Magnete an einer Scala verschiebbar sind, um einen bestimmten Winkel (85°) abgelenkt, wobei die Magnete so lange verschoben werden, bis diese Ablenkung erreicht ist und die Stellung der ablenkenden Magnete notirt. Dann wird das Schiff auf Südkurs gebracht, die Ablenkung von 85° durch den Deflector wieder hergestellt und die Stellung der ablenkenden Magnete wieder notirt. Ist keine Deviation vorhanden, so werden die beiden Ablesungen des Deflectors übereinstimmen, ist eine solche da, so stellt man den Deflector auf das Mittel beider Scalenangaben ein und, indem man das Schiff immer auf Südkurs hält, bringt man durch Verschiebung des beweglichen Querschiffs-Magneten die Deflection von 85° hervor, worauf man sicher ist, die Deviation in dieser Richtung compensirt zu haben. Dasselbe macht man bei Ost- und Westkurs, indem man jetzt die Längsschiffs-Magnete zur Correction der etwa vorhandenen Deviation benutzt. Diese Methode, die Deviation ohne äussere Hülfsmittel nur mit Hülfe eines Deflectors zu corrigiren, ist vielleicht die wichtigste Erfindung von Sir W. Thomson und hat entschieden eine bedeutende Zukunft. Verfasser kennt den Apparat bisher leider nur durch Beschreibung.

Es mögen jetzt noch die Beobachtungen, welche bei der ersten Adjustirung dieses Compasses an Bord S. M. S. „Deutschland" gemacht wurden, mitgetheilt werden. Derselbe wurde an Stelle eines anderen Compasses gesetzt, welcher eine sehr grosse Deviation besass, nämlich: die oben sub 2 erwähnte Deviation in maximo + 41,1°, diejenige sub 1 in max. — 0,8°, diejenige sub 3 in max. + 6,9°, so dass also im ungünstigsten Falle die Deviation nahe 50° werden konnte. Wie schon erwähnt war wegen dieser ungewöhnlichen Grösse der Deviation der Compass auf Anordnung von Sir W. Thomson mit 8 grossen Barren Magneten versehen, welche an der unteren Seite des Nachthauses unverrückbar befestigt waren. Als der Compass aufgestellt war, konnte man daher kein Urtheil über die Grösse der Deviation haben und musste Bestimmung und Correction derselben Hand in Hand gehen. Es wurde von vornherein angenommen, dass die Kugeln von weichem Eisen, nach Thomson's Angabe so dicht wie möglich an den Compass herangeschoben, *die quadrantale* Deviation völlig wegbringen würden. Das Schiff

[illegible] gereinigt zu werden braucht, um der Schifffahrt [illegible] zu werden. [illegible] Werst von dem Landsee Bolschoi liegt der See [illegible] die Untersuchung ergeben hat, im gleichen Niveau mit [illegible]. Aus dem See Kasowsk strömt der Kastfluss nach dem [illegible] auf dieser musste auf einer Strecke von 19 Werst gereinigt werden, um [illegible] Fahrwasser zu bieten. Auf seiner übrigen Länge, bis zur [illegible] unterhalb des Dorfes Sergejowa, ist er schon schiffbar. [illegible] Untersuchung der Beschaffenheit der Angara in Rücksicht auf die Mög- [illegible] Stellen passiren zu können, hat stattgefunden. Während man bis [illegible] war, dass eine Stromschnellen der Schifffahrt ein unüberwindliches [illegible] bieten, hat die Untersuchung ergeben, dass kleine Dampfer mit starken [illegible] die Stromschnellen würden passiren können. — Einer Mittheilung aus [illegible] über die Lena-Fischereien entnehmen wir das Folgende: Die Lena ist [illegible] an Fischen verschiedener Art, und bei rationellem Betriebe könnte der [illegible] eine der reichsten Quellen des Wohlstandes unserer Bevölkerung bilden. [illegible] reichsten zu Fischereistationen geeigneten Sandbänke, wo jetzt schon die [illegible] Bewohner dem Fischfang obliegen, befinden sich unterhalb Jakutsk; allein es [illegible] an tüchtigen erfahrenen Fischern und an dem nöthigen Kapital, um die [illegible] Fischerei-Industrie gehörig in Gang zu bringen. In jedem Frühjahr gehen von Jakutsk mindestens zehn Böte von 5—700 Pud Last nach den Fischereiplätzen ab und kehren im Herbst mit Fischen beladen zurück. Allein die Fischer verstehen das Salzen der Fische nicht recht, und so geht ein grosser Theil des Fanges zu Grunde. Man kennt namentlich folgende Fischarten: Sterlet, Stör, Nelma, Tschiroff, Moksun, Omul, Härfing, Hecht, Barsch, Sik, Charisz. Zwanzig bis achtzig Werst unterhalb Jakutsk liegen drei sehr reiche Fischbänke. Der Fang wird theils von den Einwohnern der Stadt consumirt, theils nach den Goldwäschereien im Kreise Olekminsk geschafft. Die von den entferntesten Stationen mitgebrachten Fische sind die grössten. Drei bis fünfhundert Werst unterhalb Jakutsk liegen wiederum drei bedeutende Fischereiplätze. Die reichsten befinden sich aber bei den Sandbanken nahe der Mündung der Lena, bei Siktach, Bulun, Sikt[illegible] und Kumach Sur; die entfernteste Stelle liegt 2000 Werst von Jakutsk. [illegible] suchen die Eingebornen und namentlich auch zu dem Zweck dahinziehende [illegible] im Sommer. Die Fischer gehen gleich nach dem Eisgang um den 20. Mai [illegible] und erreichen die Fischereiplätze in 12—15 Tagen. Die Fischerei währt [illegible] Monate, Juni und Juli. Anfang August kehren die Leute nach Jakutsk zurück. [illegible] Fischfang wird mittelst Senk- und Schleppnetzen betrieben, nur der Sterlet [illegible] werden mittelst Angeln gefangen. An der Fischstation Sikta werden [illegible] mit dem Schleppnetz an 25 Nelmas und 2—300 Stück Moksun gefangen; [illegible] 1000 Stück in einem Zuge. Die Netze sind theils aus Hanf, theils [illegible] Haaren geflochten. Das Schleppnetz hat eine Länge von 120—160 Sa- [illegible] (Saschene = 2¹⁄₁₀ Meter) und eine Höhe von 2¹⁄₂—3 Arschinen [illegible] = ¾ Meter); das Senknetz (aus Pferdehaaren) hat eine Länge von [illegible] Höhe von 3 Metern. Das Einsalzen der Fische geschieht mitunter [illegible] nach dem Fange, und überdem ist die Einsalzung in hölzernen [illegible] mangelhaft. Auch soll sich das Salz aus den sibirischen Salz- [illegible] theilweise nicht eignen, weshalb etwas Salpeter zugesetzt wird. Bei [illegible] Wetter werden die Fische gedörrt. Auch Fischthran wird gekocht, der [illegible] gut verschlossenen Gefässen sehr wohl hält. In Jakutsk werden die [illegible] Fische zu folgenden Preisen verkauft: 100 Stück Moksun 4—5 Rubel; [illegible] das Pud 3 Rubel, Tschiroff, das Pud 2—2¹⁄₂ Rubel; Sterlet 3—4 Rubel

Auch ist es nicht eine Erzählung meiner Reisen, welche ich zu geben beabsichtige, — dieselbe soll einem besonderen Werke vorbehalten bleiben, — sondern eine Darstellung und Verarbeitung der erreichten Resultate. Geologie und Geographie werden die Grundlage derselben, zugleich aber auch das Gerüst bilden, während diejenigen Beobachtungen auf anderen Gebieten, welche sich auch dem nicht fachkundigen Reisenden in einem so grossen und so wenig bekannten Lande wie China fortdauernd bieten, nur eine gewissermaassen decorative Verwendung finden werden. Volkswirthschaftliche Fragen, die grossentheils eine so nahe Beziehung zur Geographie haben, werden in dieser Hinsicht obenan stehen." Der Inhalt des vorliegenden ersten Bandes ist in zwei Abschnitte getheilt, deren erster China und Centralasien (in sieben Capiteln) und deren zweiter die Entwicklung der Kenntniss von China (in drei Capiteln) behandelt. Als Rückblick ist eine Betrachtung über die heutigen Aufgaben der wissenschaftlichen Geographie angefügt. Die illustrative und kartographische Ausstattung besteht aus 29 Holzschnitten und elf Karten. Der zweite und dritte Band werden zunächst die Geographie von China in allgemeiner und detaillirter Darstellung, den geologischen Bau und das Klima, namentlich auch in den Beziehungen zu dem Charakter der einzelnen Theile des Landes, zur Verbreitung der wichtigeren Producte und ihrer mercantilen Verwerthung, zu den gegenwärtigen Verkehrswegen und der möglichen Einführung verbesserter Verkehrsmittel erörtern. Daran wird sich eine Uebersicht der Ergebnisse der Reisen in anderen Theilen des östlichen Asiens und endlich eine Besprechung allgemeiner Probleme aus der vergleichenden Erdkunde anschliessen. Ein vierter Band ist der Paläontologie gewidmet. Das ganze Werk wird von einem Atlas begleitet sein, welcher auf 44 Karten berechnet ist. Die von Richthofen auf seinen Reisen ausgeführten Originalkarten sind in dem Maassstabe von 1 : 450,000 gezeichnet. Mit Hülfe des Dr. Richard Kiepert sind bereits 28 Specialkarten von Theilen von China im Maasstabe von 1 : 750,000 in der Situation vollendet und ausserdem eine Generalkarte des Landes im Maasstabe von 1 : 3,000,000 in sechs Blättern entworfen, welche insbesonders in Hinsicht auf die Orographie ein ganz neues Bild geben wird. Eine Generalkarte und verschiedene Specialkarten von Japan, sowie kleinere Karten von China zur Uebersicht des geologischen Baues, der Geographie der Producte und der Verkehrsstrassen werden den weiteren Inhalt des Atlasses bilden, welcher innerhalb eines Jahres erscheinen soll. Die Mittel zur Veröffentlichung des gross angelegten Werkes in der beabsichtigten Form hat auf Empfehlung der königlichen Academie der Wissenschaften in Berlin und des Cultusministers Kaiser Wilhelm aus dem Dispositionsfond gewährt, und wurde diese Summe noch durch Beiträge des Cultus- und Handelsministeriums erhöht. Die Firma Dietrich Reimer übernahm ebenfalls einen erheblichen Theil der Herstellungskosten. — Auf den Inhalt des Werks werden wir in einem der späteren Hefte näher eingehen.

Notizen aus Sibirien. Die in Irkutsk erscheinende Zeitung „Sibir" ist uns durch die Gefälligkeit eines russischen Freundes in einer Reihe von Nummern zugegangen, und wir nehmen daraus verschiedene Notizen von allgemeinerem Interesse. Zunächst über die Terrainuntersuchungen zwischen Ob und Jenissei zum Zweck einer Verbindung dieser beiden Ströme durch einen Kanal. (Siehe Seite 5 dieser Blätter.) Diese Untersuchungen wurden im Jahre 1875 von dem Kapitänlieutenant Sidensner ausgeführt. Darnach ist der in den Ob mündende Ket 300 Werst stromaufwärts schiffbar. In den Ket mündet das Flüsschen Osernaya, welches 20 Werst von dieser Mündung aus dem See Bolschoi sich

ergiesst und nur von Treibholz gereinigt zu werden braucht, um der Schifffa zugänglich zu werden. Vier Werst von dem Landsee Bolschoi liegt der S Kasowsk, und zwar, wie die Untersuchung ergeben hat, im gleichen Niveau m dem erstgenannten See. Aus dem See Kasowsk strömt der Kasfluss nach d Jenissei. Auch dieser müsste auf einer Strecke von 19 Werst gereinigt werden, u dann ein genügendes Fahrwasser zu bieten. Auf seiner übrigen Länge, bis z Mündung in den Jenissei unterhalb des Dorfes Sergejowa, ist er schon schiffb. Auch eine Untersuchung der Beschaffenheit der Angara in Rücksicht auf die Mö lichkeit, sie mit Schiffen passiren zu können, hat stattgefunden. Während man 1875 der Meinung war, dass jene Stromschnellen der Schifffahrt ein unüberwindlich Hinderniss bieten, hat die Untersuchung ergeben, dass kleine Dampfer mit stark Maschinen die Stromschnellen würden passiren können. — Einer Mittheilung a Jakutsk über die Lena-Fischereien entnehmen wir das Folgende: Die Lena reich an Fischen verschiedener Art, und bei rationellem Betriebe könnte d Fischfang eine der reichsten Quellen des Wohlstandes unserer Bevölkerung bilde Die reichsten zu Fischereistationen geeigneten Sandbänke, wo jetzt schon d Bewohner dem Fischfang obliegen, befinden sich unterhalb Jakutsk; allein fehlt an tüchtigen erfahrenen Fischern und an dem nöthigen Kapital, um d Fischerei-Industrie gehörig in Gang zu bringen. In jedem Frühjahr gehen v Jakutsk mindestens zehn Böte von 5—700 Pud Last nach den Fischereiplätz ab und kehren im Herbst mit Fischen beladen zurück. Allein die Fischer ve stehen das Salzen der Fische nicht recht, und so geht ein grosser Theil d Fanges zu Grunde. Man kennt namentlich folgende Fischarten: Sterlet, St Nelma, Tschiroff, Moksun, Omul, Härfng, Hecht, Barsch, Sik, Charisz. Zwan bis achtzig Werst unterhalb Jakutsk liegen drei sehr reiche Fischbänke. D Fang wird theils von den Einwohnern der Stadt consumirt, theils nach den Go wäschereien im Kreise Olekminsk geschafft. Die von den entferntesten Station angebrachten Fische sind die grössten. Drei bis fünfhundert Werst unterha Jakutsk liegen wiederum drei bedeutende Fischereiplätze. Die reichsten befind sich aber bei den Sandbänken nahe der Mündung der Lena, bei Siktach, Bulu Eikit und Kumach Sur; die entfernteste Stelle liegt 2000 Werst von Jakuts Hier fischen die Eingebornen und namentlich auch zu dem Zweck dahinziehen Jakuten im Sommer. Die Fischer gehen gleich nach dem Eisgang um den 20. M dahin ab und erreichen die Fischereiplätze in 12—15 Tagen. Die Fischerei wäh zwei Monate, Juni und Juli. Anfang August kehren die Leute nach Jakutsk zurüc Der Fischfang wird mittelst Senk- und Schleppnetzen betrieben, nur der Sterl und Stör werden mittelst Angeln gefangen. An der Fischstation Sikta werd sehr oft mit dem Schleppnetz an 25 Nelmas und 2—300 Stück Moksun gefange Häringe oft 3—4000 Stück in einem Zuge. Die Netze sind theils aus Hanf, thei aus Pferdehaaren geflochten. Das Schleppnetz hat eine Länge von 120—160 S schenen (1 Saschene = $2^1/_{10}$ Meter) und eine Höhe von $2^1/_2$—3 Arschine (1 Arschine = $^3/_4$ Meter); das Senknetz (aus Pferdehaaren) hat eine Länge vo 32 und eine Höhe von 3 Metern. Das Einsalzen der Fische geschieht mitunt nicht sogleich nach dem Fange, und überdem ist die Einsalzung in hölzerne Trögen eine mangelhafte. Auch soll sich das Salz aus den sibirischen Sal siedereien theilweise nicht eignen, weshalb etwas Salpeter zugesetzt wird. B heissem Wetter werden die Fische gedörrt. Auch Fischthran wird gekocht, d sich in gut verschlossenen Gefässen sehr wohl hält. In Jakutsk werden di gesalzenen Fische zu folgenden Preisen verkauft: 100 Stück Moksun 4—5 Rubel *Nelma, das Pud 2—3 Rubel*, Tschiroff, das Pud 2—$2^1/_2$ Rubel; Sterlet 3—4 Rub

das Pud; gedörrte Fische (Jukola) 4--6 Rubel das Pud; Thran 5—6 Rubel das Pud; 100 gesalzene Häringe 1—2½ Rubel.

Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen. Die sibirische Ausstellung der Geographischen Gesellschaft wurde am 17. Mai Mittags in dem Ausstellungslokale Rutenhof No. 11 eröffnet und war vom 19. Mai an in den dazu bestimmten Stunden dem Publikum gegen ein zur Deckung der Unkosten erhobenes Eintrittsgeld zugänglich. Eine Stunde vor der Eröffnung fand im oberen Stocke desselben stattlichen Hauses Zimmer No. 20 eine kurze Versammlung der Gesellschaft statt, in welcher der Vorsitzer, Herr A. G. Mosle, die Mitglieder in dem neuen durch die Liberalität eines Mitgliedes eingeräumten Lokale begrüsste. Sodann wurden 27 neue Mitglieder aufgenommen und einige sonstige geschäftliche Angelegenheiten erledigt. Das Lokal ist geräumig und freundlich, die Wände zieren Oelgemälde, welche Partien des durch die deutsche Expedition entdeckten Theils von Ostgrönland veranschaulichen. Die kleine Bibliothek der Gesellschaft ist aufgestellt und katalogisirt. Eine ansehnliche Bereicherung derselben bildet ein vollständiges Exemplar der Mittheilungen aus Justus Perthes Geographischer Anstalt von Dr. A. Petermann nebst den Ergänzungsheften. Dasselbe wurde als ein werthvolles Geschenk von dem Mitgliede Dr. G. Hartlaub der Gesellschaft überwiesen. Zugleich waren eine Reihe geographischer Zeitschriften und Reisewerke zur Ansicht ausgelegt. Die Gesellschaft steht jetzt mit folgenden geographischen Vereinen in Verbindung und Schriftenaustausch: Berlin, Wien, Hamburg, Dresden, Leipzig, Frankfurt a M., München, London, Paris, St. Petersburg, Madrid, Lissabon, Bordeaux, Antwerpen, Brüssel, Utrecht, Newyork und Yokohama. Ein gleicher Verkehr besteht zwischen der Gesellschaft und dem deutsch-österreichischen Alpenverein. Ausserdem tauscht die Gesellschaft noch verschiedene Zeitschriften ein, welche unabhängig von Vereinen erscheinen. Nach Schluss der Sitzung begab man sich in das Ausstellungslokal, wo sich inzwischen eine Reihe eingeladener Herren, Freunde des Vereins, eingefunden hatten. Hier hielt Herr A. G. Mosle zunächst eine Ansprache, in welcher er dem Gefühl der Freude und Genugthuung über die so wohlgeordnete und reichhaltige Ausstellung Ausdruck gab und sodann wie folgt fortfuhr: „Wir verdanken diese so wohlgeordnete und reichhaltige Ausstellung, welche uns so vielseitige Kunde und Belehrung aus einem in Deutschland noch so wenig bekannten Lande bietet, dem ausserordentlichen Eifer und der Opferbereitwilligkeit der Mitglieder der Expedition, vor allem aber der Hingebung des Führers derselben, unseres verehrten Herrn Dr. Finsch, Directors unseres städtischen Museums. Meine Herren! Es ist diese Expedition nach Westsibirien die erste gewesen, welche von Deutschland ausgegangen ist, es ist auch wohl das erste Mal, dass wir hier in Bremen eine Ausstellung sehen, welche das Ergebniss einer von hier geplanten Forschungsreise ist, denn die früher von den Nordpolexpeditionen mitgebrachten Gegenstände, so hoch interessant dieselben auch gewesen sind, konnten doch weder hier noch anderwärts als ein Ganzes dem Publikum vorgeführt werden. Hoffen wir, dass der Vorgang nicht vereinzelt bleibt, dass die Bestrebungen der geographischen Gesellschaften in Bremen sowohl wie in anderen deutschen Städten mehr und mehr erstarken und sie dadurch in den Stand gesetzt werden, der Wissenschaft immer wesentlichere Dienste zu leisten. Meine Herren! Der Drang nach Forschungen behufs genauerer Kenntniss und Erkenntniss der Erde ist so alt wie das Menschengeschlecht und wird erst mit demselben aussterben. Dieser Drang hat andere Nationen *zu den grossartigsten* Entdeckungen auf dem Erdball geführt, wir Deutsche

haben uns als Nation, die wir bislang ja nur dem Namen nach gewesen sind, früher nicht dabei betheiligt, erst in neuerer Zeit haben die Forschungen am Nordpol und in Afrika die Unterstützung der Nation, jene durch freiwillige Gaben allein, diese auch durch dazu bereitgestellte Mittel des Reiches gefunden, Mittel, welche unserer Gesellschaft für eine dritte Nordpolfahrt einstweilen noch versagt wurden. Aber, meine Herren, wenn so der Erdball in seiner jetzigen Gestalt unter der Flagge anderer Nationen mit Ausschluss der Deutschen entdeckt ist, so ist das doch nicht geschehen, ohne dass der Deutsche als Individuum in ganz hervorragender Weise dazu mitgewirkt hätte; ich brauche nur an die Namen unserer grossen Forscher zu erinnern, um klar zu stellen, dass die Wissenschaft mit unserem Antheile am Forschungswerke zufrieden sein kann, und ich darf hinzufügen, auch ferner zufrieden sein wird. Eines der wichtigsten Mittel zur Erforschung der Kenntniss unserer Erde und ihrer Bewohner sind aber solche wissenschaftliche Reisen, wie unser Verein sie nach Westsibirien unternommen hat. Ich darf hoffen, dass Bremen auch ferner ähnliche Unternehmungen unterstützen wird. Eine Seehandelsstadt wie Bremen ist mehr wie viele andere deutsche Städte berufen, ihre Verbindungen, welche sich über alle Meere erstrecken, dazu auszubeuten, und wo es nöthig ist, wird in Zukunft auch die Unterstützung des Deutschen Reiches nicht fehlen. Zu Dem, was uns heute vor Augen gestellt wird, zurückkehrend, spreche ich unseren drei Reisenden gemeinsam, vor Allem aber unserem wackern Dr. Finsch, aus dessen rastloser Thätigkeit diese reichhaltige und interessante ethnographisch-naturhistorische Sammlung aus Westsibirien ganz besonders hervorgegangen ist, unseren wärmsten Dank und die Freude darüber aus, dass sie die grossen Strapazen der Reise glücklich überstanden haben.“ Nach einigen weiteren Worten der Anerkennung für die Mitglieder der Expedition, insbesondere des Dr. Finsch, welcher die Eigenschaften eines Gelehrten und eines praktischen Reisenden in seltener Weise in sich vereinige, schloss der Redner wie folgt: „Möge Dr. Finsch uns noch lange erhalten bleiben und es ihm vergönnt sein, mit Hülfe unserer Gesellschaft seinen regen Sammler- und Forschertrieb auch noch auf einer neuen wissenschaftlichen Reise wiederum bethätigen zu können. Ein Hoch dem Dr. Finsch und den Mitgliedern der deutschen sibirischen Expedition! Ein Hoch allen Denen, welche zum Gelingen derselben beigetragen haben und unter denen ich in erster Linie unser hochherziges Ehrenmitglied A. Sibiriakoff in Moskau meine.“ Die Versammelten stimmten in dieses Hoch kräftig ein und folgten nun der Einladung zur Besichtigung der Ausstellung, welche durch den vertheilten, von Dr. Finsch sorgfältig bearbeiteten Katalog wesentlich erleichtert wurde.

Der Katalog ist dieser Nummer unserer Zeitschrift beigelegt. Er umfasst auf 42 Seiten 348 Nummern in folgenden Haupt- und Unterabtheilungen: I. Ethnologie, Ostjaken und Samojeden: a) Geräth für Kinder und Frauen nebst Frauenschmuck, Nähmaterial, b) Haus- und Küchengeräth, c) Männergeräthschaften, Kleidung etc., d) Jagd- und Fanggeräthe, e) sonstige Geräthschaften und Rauchrequisiten, f) Fischereigeräth, g) Volksbelustigungen und Spiele, h) Renthiergeräthschaften, i) Cultus, Tungusen, aus Turkestan, Sibirische Fabrikate; II. Botanik; III. Zoologie: 1) Insecten, 2) Spinnen, 3) Conchylien, 4) Reptilien, 5) Fische vom Ob, 6) Vögel: Charactervögel der Steppe, der Steppenseen, der Hochgebirge, des Fluss- und Waldgebietes des Ob, der Tundra; 7) Säugethiere aus der Tundra, aus dem Obgebiet und aus Steppen und Gebirgen; IV. Anthropologie; V. Palaeontologie; VI. Producte: 1) Pelzthiere Sibiriens: *a) aus* dem Obgebiet, b) aus dem Altai, 2) landwirthschaftliche und gewerbliche *Producte, 3) Forst*wirthschaftliche Producte; eine Sammlung von Holzproben

aus dem Altai; eine solche vom Altai, Ala Tau und der Tundra, eine Sammlung von Nadelzapfen; VII. Geologie und Mineralogie; Erze aus dem Altai, eine Sammlung der Schmelz- und Hüttenproducte von Smeinogorsk, eine solche der vorzüglichsten Gesteinarten, wie sie in der kaiserlichen Steinschleiferei zu Koliwan verschliffen werden, eine Sammlung von 104 Stück angeschliffenen Gesteinproben, wie dieselben in Koliwan verschliffen werden; VIII. Photographien: a) aus den Arkatbergen, b) Bilder aus dem Altai, c) vom Ob. — Der werthvollste Theil der Sammlung dürfte der ethnographische sein, doch auch aus anderen Gebieten der Wissenschaft ist eine reiche Ausbeute gewonnen worden. Unter den zoologischen Gegenständen, namentlich den Fischen und Vögeln, ist eine Auswahl für die Ausstellung getroffen. Im Fach der Botanik ist das grosse Herbarium von Altaipflanzen, gesammelt von Dr. Dumberg, dem Chef des Medicinalwesens im Altai besonders hervorzuheben. Unter den Besuchern hatten wir die Freude, mehrere wissenschaftliche Freunde aus Hannover, Hamburg und Berlin zu begrüssen. Vielleicht ist es möglich, unsere sibirischen Sammlungen auch in einigen anderen Städten Denen, welche sich dafür interessiren, vorzuführen und wird sich der Vorstand deshalb mit auswärtigen Freunden in Verbindung setzen.

Von unserem Mitgliede Herrn Michael Sidoroff in St. Petersburg wurde dem Vorstande der Gesellschaft unterm 18. Mai ein Bericht über den interessanten Fund eines vollständig erhaltenen Mammut in Sibirien. Herr Peter Artamonoff in Tomsk schreibt unterm 1./13. April d. J. an Herrn Sidoroff: „Die Arbeiter der Goldgrube „der goldene Hügel", welche am Flusse Kundat im Mariinski'schen Kreise (unweit Tomsk) liegt und dem Herrn Promoff gehört, stiessen beim Graben im Sande in einer Tiefe von 7 Arschin (ungefähr 16 Fuss) auf einen harten Gegenstand, der sich als der Riesenkörper eines Thieres erwies. Mittelst einer Brechstange holten die Arbeiter ein Stück Fleisch mit Haut und Fett herauf, welches sich durchaus frisch und wohlerhalten zeigte. Das Fleisch hatte eine zart-rosa Farbe, fing aber unter dem Einflusse der Luft an, sich zu verändern und zu verhärten, so dass es im Verlaufe von 24 Stunden ganz weissem Thon ähnelte. Das frische Fleisch wurde von Hunden, denen man es gab, gern gefressen, von den Leuten zwar gekocht, aber Keiner wagte davon zu essen. — Der Versuch, eine Brechstange in das Innere zu treiben, misslang, dieselbe erreichte kaum den Magen." Wie der „Golos" vor einiger Zeit mittheilte, hat in Folge dieser Kunde die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg Herrn Poljakoff, der voriges Jahr behufs ichthyologischer Forschungen den Ob bereiste und dort mit der deutschen Expedition zusammentraf, nach Sibirien entsendet. Von diesem Gelehrten traf nun vor Kurzem folgendes aus Mariinsk, den 30. Mai datirte, Telegramm in St. Petersburg ein: „Es ist kein ganzes Mammut da, ebensowenig Knochen und Fleisch. Kleine Hautstücke, die stellenweise noch Haare zeigen, finden sich im Thon unter der goldführenden Schicht. Nachdem ich die Localität genau untersucht habe, mache ich mich zum See Balchasch auf." Herr Poljakoff wird die eigenthümliche Fauna dieses Seebeckens während des Sommers studiren.

Die von Dr. Lindeman auf der Messe von Nischni Nowgorod gesammelten Proben wichtiger russischer Handelsartikel (siehe Heft I. Seite 24 dieser Zeitschrift) wurden dem in Bremen kürzlich gegründeten und eröffneten Handelsmuseum überwiesen, und wir ergreifen gern die Gelegenheit, auf dieses von dem Kaufmännischen Verein in Bremen gegründete Institut aufmerksam zu machen. Die Sammlung, welche in Räumen der hiesigen Handelsschule aufgestellt ist, umfasst *Proben der wichtigsten* transatlantischen Handelsartikel Bremens, sowohl

Rohstoffe als Fabrikate, ferner eine Sammlung von Schiffahrtsgegenständen in Modellen. Ein gut bearbeiteter Katalog giebt die nöthigen Erläuterungen über die ganze Sammlung, welche sich ohne Zweifel durch Geschenke auswärts lebender Bremer bald noch vermehren wird.

Bei der Gesellschaft gingen u. A. als Geschenke ein oder wurden käuflich erworben: „Die Expedition des „Challenger", von J. J. Spry, Mitglied der Expedition. Deutsch von Hugo von Wobeser", Leipzig, F. Hirth & Sohn, eine gedrängte, recht lebendige und anschauliche Schilderung der Challengerreise in guter Uebersetzung; the Discoveries of Prince Henry the navigator, and their results by Richard Henry Major, (eine neue Auflage dieses bekannten gründlichen Werks) Sampson Low, London 1877; journals and proceedings of the Arctic expedition 1875—76 under the command of captain Sir George S. Nares R. N. K. C. O. (Vorlage für das Parlament), London, Harrison and Son; Report of the United States Geological Survey of the territories by F. V. Hayden, Vol. X. Washington 1876. Geschichte der Entdeckungsreisen und Schifffahrten zur Magellan's-strasse von J. G. Kohl. Separatabdruck aus der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde. XI. Band. Berlin, Dietrich Reimer, 1877; China, Ergebnisse eigener Reisen und darauf gegründeter Studien von Ferdinand Freiherrn von Richthofen. I. Band, einleitender Theil mit 29 Holzschnitten und 11 Karten, Berlin, Verlag von Dietrich Reimer, 1877. Oscar Canstatt, Brasilien, Land und Leute, Berlin, E. S. Mittler, 1877 (siehe oben die Besprechungen); Dr. Pechuel-Lösche, Loango und die Loangoküste, Leipzig 1876; Der verlorene Welttheil, von Joseph Cooper, übersetzt von Hermann Soyaux, Berlin 1877, Julius Bohne; Jahres- und Handelsbericht des Kaiserlich Deutschen Consulats Chicago, Ill., für das Jahr 1876; Professor Toula, über den Bau und die Entstehung der Gebirge, Wien 1877; Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig 1876, nebst dem 16. Jahresbericht des Vereins, Leipzig, Duncker & Humblot, 1877. Schliesslich gingen uns noch die zwei ersten Bogen eines Werkes des Dr. Bessels über die Polaris-Expedition zu. Sie betreffen „den Ursprung der Expedition, deren Ausrüstung, sowie die Fahrt von Newyork nach Neufundland".

Fahrten nach dem Eismeere im Norden von Sibirien. Für die Entdeckungsfahrt, welche Prof. Nordenskjöld im Jahre 1878 beabsichtigt, ist das der Actiengesellschaft „Eismeer" gehörende Dampfschiff „Vega" für 150,000 Kronen gekauft worden. Die Kosten der Expedition werden von König Oskar, vom Rheder Dickson in Gothenburg und vom Schwedischen Staat bestritten. — Wahrscheinlich wird in diesem Sommer ein Dampfschiff mit verschiedenen Gütern, welche theils in London, theils in Bremerhaven eingenommen werden sollen, nach dem Jenissei gehen, um von dort im Herbst wieder zurückzukehren. Dieser erste Versuch der Eröffnung einer Handelsfahrt zwischen Deutschland und dem Jenissei soll für russische Rechnung gemacht werden.

Druck von Carl Schünemann, Bremen.

No. 3 und 4. **I. Jahrgang.**

Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen

durch deren Schriftführer Dr. M. Lindeman.

Henry Stanley's Entdeckungsreise durch Central-Afrika.

Die Nachricht, welche der in London erscheinende „Daily Telegraph" am 16. Septbr. über Henry Stanley's Reise durch Centralafrika brachte, hat nicht blos in den Kreisen der geographischen Fachmänner, sondern in der ganzen gebildeten Welt diesseits und jenseits des Oceans die grösste Sensation hervorgerufen. Dem kühnen Amerikaner ist es gelungen, eines der grössten geographischen Probleme zu lösen, die Frage, ob der Fluss Lualaba und der Congo ein und derselbe Strom seien, endgültig zu beantworten und jenes mächtige, bisher völlig verschlossene und unbekannte Gebiet, welches sich zwischen dem Binuë und Schari im Norden, dem Congo im Süden und dem Forschungsfelde von Schweinfurth, Baker und Livingstone im Osten erstreckt, in seiner grössten Ausdehnung zu durchschreiten, eine Reise, welche sich, wie schon der erste kurze Bericht ergiebt, zu einem fortwährenden Kriegszug gegen feindselige Eingeborne und zu einem steten Kampf mit Mühseligkeiten, Entbehrungen und Gefahren aller Art gestaltete. Stanley's Bericht ergiebt, dass das Stromgebiet des Lualaba ein weit grösseres ist, als man bisher, seine Identität mit dem Congo angenommen, vermuthete. Denn, wie es in dem Berichte heisst: auf dem 2° nördlicher Breite wendet er sich von seinem bisherigen nördlichen Laufe nach Nordosten, dann nach Westen, schliesslich südwestlich. Er ist ein zwischen zwei und zehn miles breiter Fluss, voll von Inseln. Mit grösster Spannung sieht man den ausführlicheren Berichten des grossen Reisenden entgegen. Sie werden uns die wichstigsten Aufschlüsse über die Configuration des Bodens und die Stromgebiete Central-Afrika's bringen. Wenn schon die Reise Cameron's quer durch Afrika der Erforschung dieses Welttheiles einen neuen Aufschwung gab und eine ganze Reihe von Projekten in's Leben rief, welche durch englisches Capital *und* Unternehmungsgeist ohne Zweifel wenigstens

theilweise schon in nächster Zeit zur Ausführung gebracht wer so giebt Stanley's Entdeckungsreise einen verstärkten Antrieb, vollends nach und nach das noch übrige unbekannte Innere zu schliessen, jenen leeren Raum auf der Karte auszufüllen. Deut land, welches bis auf die neueste Zeit herab in der Afrikaforscl durch eine Reihe glänzender Namen vertreten ist, wird, das h wir, auch ferner nicht zurückbleiben, wenn unserer geographis Forschung diejenige thatkräftige Unterstützung bei den Regieru und der Nation zu Theil wird, welche ihr, als einer der wichtig Aufgaben eines civilisirten Volkes, gebührt.

Sibirienfahrten
im Sommer 1877.

Die erste Dampferfahrt von der deutschen Küste nach der Mündung des Je und zurück. Fahrt des englischen Dampfschiffs „Luise" von Hull nach Tol Ankunft des russischen Segelschiffs „Nordlicht" vom Jenissei in Norwegen. Pro Ahlquist's Reise nach Westsibirien. Die Anlage eines Kanals zwischen den und Jenissei.

Nach Sibirien wurden in diesem Jahre auf dem durch Profe Nordenksjöld erschlossenen und in den Jahren 1875 und 1876 fahrenen Seewege durch das Karische Meer zwei Dampfer abgesch Gleichzeitig verliess ein in Sibirien (Jenisseisk) erbautes Segels im August, mit sibirischen Producten beladen, den Jenissei Fahrt nach Norwegen. Alle drei Expeditionen erreichten glücl ihr Ziel und ist durch diese Reisen die Fahrbarkeit des neuen wegs für Handelszwecke abermals erwiesen. Bekanntlich geb Dr. A. Petermann die Ehre, zuerst auf die Schiffbarkeit des K schen Meeres trotz gegentheiliger Behauptungen nachdrücklich gewiesen zu haben. Es folgt hier nun einiges Nähere über d Fahrten.

Der Dampfer „Frazer", von 158 Reg. Tons Tragfähigkeit 30 Pferdekraft, geführt von einem Mitgliede unserer Gesellscl Kapitän Dallmann aus Blumenthal bei Bremen, verliess, beladen Taback, Zucker und Maschinen, am 24. Juli Bremerhaven und, einem kurzen Aufenthalt zum Zweck der Ergänzung des Kohlenvorra am 9. August Hammerfest. Am 21. August war das Schiff bei Goltsc (an der Jenisseimündung), verweilte am Jenissei über drei Wochen trat seine Rückreise am 14. September an. Bereits am 24. Sep *also nach einer* sehr schnellen Fahrt von 10 Tagen, traf laut T

gramm des Kapitäns, der „Frazer“ in Hammerfest ein. Die Unternehmung geht von dem Ehrenmitgliede unserer Gesellschaft, Herrn Alexander Sibiriakoff, aus. Der „Frazer“, ein eisernes Schiff, ist 30,78 Meter lang und 3,75 Meter tief, die grösste Breite beträgt 6,59 Meter. Der Tiefgang ist, wenn das Schiff beladen, 9½ Fuss, die Schnelligkeit bei voller Dampfkraft 8 Seemeilen in der Stunde, der Kohlenverbrauch in 24 Stunden etwa 5 Tons.

Ueberraschend war die Kunde der Ankunft eines von England abgesandten Seedampfers in Tobolsk, Sibirien. Der Dampfer „Luise“, von 60 Tons Tragfähigkeit, geführt von Kapitän Dahl (Navigationsschullehrer in Hainasch, Livland), wurde am 18. Juli von Hull mit Eisen und Olivenöl nach dem Ob expedirt. Bisher hatte noch kein Seeschiff den wegen Untiefen für unzugänglich gehaltenen Ob-Meerbusen passirt. Am 20. September konnte Kapitän Dahl die glückliche Ankunft seines Schiffes in Tobolsk melden, welche Stadt über 300 deutsche Meilen landeinwärts am Irtisch gelegen ist. Die „Luise“ legte in grader Richtung zur See 300 deutsche Meilen, sodann den Ob und Irtisch stromaufwärts fahrend, mindestens die gleiche Strecke, zusammen also über 600 deutsche Meilen, in 65 Tagen zurück. Die Fahrt der „Luise“ ist eine Unternehmung des Kaufmanns Trapeznikoff in Moskau. Sie erschliesst dem Seehandel ein ausgedehntes, an Producten reiches Gebiet, welches westlich bis zum Ostabhange des Ural, südlich bis in das Gouvernement Semipalatinsk, und östlich bis Tomsk reicht. Bereits seit einer Reihe von Jahren werden der Ob und seine Zuflüsse (Irtisch, Tobol, Tura) im Sommer von Dampfschiffen in regelmässigem Dienst befahren, und verweisen wir, was das Nähere betrifft, auf die Mittheilung des Herrn Dr. Finsch in dieser Nummer. Der Irtisch ist alljährlich zu einer gewissen Zeit bis Semipalatinsk schiffbar. Ueber die Verkehrsaussichten und Verkehrswege in dem benachbarten Theil der russisch-chinesischen Grenze giebt eine in den „kleineren Mittheilungen“ enthaltene Correspondenz eine gerade jetzt sehr willkommene Auskunft. Schliesslich mag noch erwähnt werden, dass Kapitän Wiggins den Transport von Rohproducten von Irkutsk nach Europa mittelst des neuentdeckten Wasserwegs auf den fünften Theil derjenigen Kosten veranschlagt, welche jetzt der Transport solcher Producte zu Lande von Irkutsk bis Moskau bedingt..

Das Segelschiff „Nordlicht“, Kapitän Schwanenberg, für Rechnung des Herrn Sidoroff, in Jenisseisk erbaut, verliess am 21. August die Jenisseimündung und erreichte, durch die Karische Meerenge fahrend, wohlbehalten am 16. September den norwegischen Hafen Vardö. Es bringt, wie bemerkt, eine kleine Ladung sibirischer Pro-

ducte, namentlich Graphit, mit. Diese Unternehmung ging von Herrn Sidoroff in St. Petersburg aus. Das „Nordlicht“ wurde im vorigen Herbst nach dem unteren Jenissei gebracht und überwinterte dort. Leider starben drei Mann der Besatzung am Skorbut und musste Ersatzmannschaft aus den Ostseeprovinzen nachgesandt werden. Beim Eisgang wurde das „Nordlicht“ leck, und es gingen verschiedene an Bord befindliche Sammlungen, Gegenstände für die Pariser Ausstellung und lebende Thiere, verloren. Es scheint, dass Herr Sidoroff die Reise nach Norwegen mitgemacht hat.

Kapitän Wiggins, welcher in diesem Sommer mit seinem kleinen Dampfer „Themse“ vom Jenissei, wo das Schiff überwinterte, nach Europa zurückkehren wollte, hat leider das Missgeschick gehabt, dass sein Schiff in der Jenisseimündung auf Grund gerieth und bis jetzt nicht wieder flott geworden ist. Bei den Versuchen, das Schiff wieder vom Grund zu bringen, sind die sämmtliche Ladung und, wie es scheint, auch die Sammlungen des englischen Naturforschers Seebohm, welcher mit dem Schiff nach Europa zurückkehren wollte, über Bord geworfen worden.

Wie bekannt ging in diesem Frühjahr Professor Ahlquist von Helsingfors in Begleitung des Studiosus Boehm behufs ethnographisch-linguistischer Studien nach West-Sibirien. Einem an das „Helsingfors Dagbladet“ gerichteten Briefe des Professors aus Obdorsk 30. Juli, entnehmen wir, dass die beiden Gelehrten dort am 5. Juli eintrafen. Sie hatten sich längere Zeit in Bereòsoff aufgehalten, und dort einen Ostjaken, welcher im Kloster Kondinsky Russisch gelernt hatte, engagirt. Nachdem sie einige Zeit von diesem mit einem ungewöhnlich scharfen Verstande begabten Manne Unterricht in der ostjakischen Sprache empfangen hatten, musste dieser ihr Lehrer im Dienste seines Herrn sich zur Fischerei begeben, und es wurden nun drei andere Ostjaken, welche drei verschiedene Dialecte sprachen, zum Unterricht engagirt. Die Weiterreise stromabwärts wurde Mitte Juni angetreten.

Es ist früher in diesen Blättern des Projektes gedacht worden, zwischen dem Ob und Jenissei eine Schiffahrtsverbindung durch Anlage eines Kanals in dem mittleren Gebiet dieser Ströme herzustellen. Es war uns damals nicht bekannt, dass bereits im Jahre 1875 Voruntersuchungen im Auftrage des Kaiserlich Russischen Ministeriums der Wege-Communicationen stattgefunden haben. Dieselben erstreckten sich auch auf denjenigen Theil der Angara, welcher wegen seiner Stromschnellen der Schiffahrt besondere Hindernisse bieten soll. Es liegen uns nun hierüber einige Mittheilungen aus *Sibirien vor. Die* Untersuchung des fraglichen Theils des Gebietes

zwischen Ob und Jenissei wurde von den Ingenieuren Snidenser und Bolscheff und diejenige der Angara von Tschalejeff und Aminoff ausgeführt. In erster Beziehung fasste die Instruction zwei Richtungen in's Auge, nämlich eine Wasserverbindung zwischen dem kleinen Kass (einem in den Jenissei mündenden Nebenfluss des grossen Kass), und den durch den Ket sich in den Ob ergiessenden Wasserzügen. Das Ergebniss der Untersuchungen geht dahin, dass die ganze Strecke vom Ob bis zum Jenissei in der fraglichen Richtung eine Länge von 300 Kilometer hat. Die Wasserscheide der Nebenflüsse beider Ströme bildet ein $3^3/_4$ Kilometer breiter Landrücken, dessen Höhe leider in dem Bericht nicht angegeben ist. Im Osten desselben entspringt der kleine Kass, welcher bis zu seiner Mündung in den grossen Kass eine Länge von $58^1/_2$ Kilometer hat. Der letztere ist von da, wo er diesen Nebenfluss aufnimmt, bis zum Jenissei 180 Kilometer lang. Im Westen reicht der Bolschoi Osero (grosser See) bis zu dem bezeichneten Höhenrücken heran. Dieser See hat eine Länge von 3 Kilometer (Ost-West). Aus ihm entspringt der Fluss Jasewui, welcher in den Fluss Lomawate mündet. Der letztere ist ein Nebenfluss des Osernoi und dieser wiederum ein Nebenfluss des Ket. Die Tiefenverhältnisse sind ausserordentlich verschieden, und ergiebt sich aus den uns vorliegenden Mittheilungen noch kein endgültiges Urtheil der Ingenieure, welche auch noch eine zweite Richtung, nämlich den Tschulym, Nebenfluss des Ob, mit der Rücksicht untersuchten, ob sich derselbe direct mit dem Jenissei durch einen Kanal verbinden lasse.

Die Productionszonen des europäischen Russland.

Eine physikalisch-statistische Skizze

von Dr. **Otto Krümmel.**

(Mit einer Karte.)

Das russische Kaiserreich, nach den neuesten Erwerbungen in Central-Asien nunmehr beträchtlich grösser als die der Erde zugewandte Fläche des Mondes,*) begreift durch seine enorme Breiten- und Längenausdehnung die verschiedensten klimatischen Bedingungen in sich und bietet hierdurch wie durch die wechselnde Zusammensetzung des Bodens die interessantesten Gegensätze in wirthschaft-

*) Um 52,000 Quadratmeilen; nach dem Hofkalender für 1877, S. 860, misst das russische Reich 394,712 Quadratmeilen, die halbe Oberfläche des Mondes aber beträgt nur 342,000 Quadratmeilen. Zur Zeit Humboldt's, der jenen Vergleich *zuerst gezogen, waren beide* Areale fast gleich.

licher Hinsicht dar. Diese Gebiete ungleichartiger Production ordnen sich in erster Linie nach klimatischen Bedingungen zonenartig von Norden nach Süden, indem zuerst die Tundren, dann das Wald- und Ackerbaugebiet in drei Abstufungen und zuletzt die Steppen folgen. Diese fünf Productionszonen treten besonders klar im europäischen Russland hervor und eignen sich hier um so mehr zu einer Untersuchung, als uns zahlreiche, wenn auch anscheinend nicht immer streng zuverlässige, statistische Angaben hierbei zur Verfügung stehen. Wir fügen eine kleine Karte bei, auf welcher die Grenzen der Zonen wie der Waldcomplexe nach einer vom statistischen Centralcomité herausgegebenen „Karte der verschiedenen Productionszweige im Europäischen Russland“*) eingetragen sind. Die Conturen für die „Schwarze Erde“ konnten leider nicht nach dem betreffenden Blatte des ökonomisch-statistischen Atlas von Russland, der uns nicht zugänglich war, eingetragen werden; es wurde darum die von E. Réclus (la Terre I. p. 99) gegebene Reduction benutzt, was bei dem kleinen Maassstabe unserer Karte unbedenklich geschehen konnte. Die folgende physikalisch-statistische Skizze ist bestimmt, hier und da gekürzt, in der vom Verfasser auf Grund von Oscar Peschel's Vorlesungen bearbeiteten „Staatenkunde von Europa“ zu erscheinen. Wir bemerken schon hier, dass nur das Gerüst (die Zoneneintheilung) und die Methode der Beschreibung von Peschel entlehnt, die Einzelheiten aber durchweg auf selbständigem Quellenstudium beruhen.

1. Die Tundren.

Die Tundren, diese schattenlosen feuchten Polarwüsten, breiten sich im Allgemeinen zwischen dem nördlichen Polarkreis und dem Eismeer aus. Ein bis in grosse Tiefen hinein beständig gefrorener und auch im Sommer nur ganz oberflächlich aufthauender sogenannter „Eisboden“ ist die Vorbedingung ihrer Existenz. Ueberall wo Tundren sind, ist auch Eisboden, aber nicht überall wo Eisboden ist, finden sich Tundren. Es giebt im östlichen Sibirien grosse Flächen, deren Boden, wie beispielsweise in Jakutsk von Middendorf nachgewiesen wurde, bis zu einer Tiefe von mehr als 200 Meter ewig gefroren ist, deren Oberfläche jedoch dichter Wald und fruchtbares Ackerland überzieht. Dort aber ist auch der Sommer warm genug, den Boden mehrere Fuss tief aufzuthauen. In den Tundren hingegen schmilzt das Eis höchstens einen Fuss tief und erlaubt darum weder

*) St. Petersburg. Iljin 1873. Dieselbe existirt in zwei Ausgaben, eine in vier Blatt (Maassstab 1 : 2,520,000) und eine zweite übersichtlichere in einem Blatt *(Maassstab 1 : 7,350,000).*

Baumwuchs noch Ackerbau. Am Besten stimmt die Südgrenze der Tundra mit der Juliisotherme von 8° R. überein. Da diese (durch den erwärmenden Einfluss des Golfstroms) in Lappland bis zum 70° n. B. hinaufrückt, wird es erklärlich, weshalb auch die Tundra nur die nordöstliche Hälfte der Halbinsel Kola einnimmt. Die feuchtesten Flächen der Tundra werden von Torfmoosen, die übrigen trockneren Lagen von einer Flechten-Vegetation überzogen. Hiergegen treten die Kräuter und die winzigen Sträucher bedeutend zurück, so dass das ganze Jahr hindurch, auch im Sommer, sich der Renthierschlitten über den Moos- und Flechtenteppich bewegt. Unter den Lichenen ist die Renthierflechte (Cladonia rangiferina) ökonomisch wichtig, denn wo sie fehlt, gedeihen auch die Renthierheerden nicht und ohne diese wieder sind die nordischen Einöden unbewohnbar. Der Ertrag dieser Cladonienfelder ist aber ein sehr geringer, alle 8 bis 10 Tage müssen die Renthierheerden das abgeweidete Revier mit einem anderen vertauschen; obendrein liefern diese Thiere so wenig Milch, dass, wie Carl Vogt versichert, mindestens 100 dazu gehören, um eine Familie zu ernähren. Bei solch geringem Nahrungswerth wird die Tundra immer nur von wenigen Renthiere züchtenden Nomaden bewohnt werden können. In Europa sind es die 4—5000 Seelen zählenden Samojeden, welche die Tundren östlich vom weissen Meer durchwandern. Die Kopfzahl ihrer Renthierheerden ist nicht bekannt; nach Schwanebach*) nimmt man für das Gouvernement Archangelsk 340,300 an, doch vertheilen sich diese gewiss nicht allein auf die Tundren, sondern auch auf das südlich davon gelegene Waldland, denn auch im tundrenlosen Län Uleaborg giebt es 59,600 Renthiere.**) Die Gesammtfläche der auf dem europäischen Festlande liegenden Tundren finde ich zu 6815 Quadratmeilen, davon 5300 östlich von der Mesénmündung.

2. Das Waldgebiet.

Dieses breitet sich südlich der Juliisotherme von 8° R. (der Baumgrenze) bis zum 60. Breitengrad aus und umfasst den grössesten Theil Finlands, die Gouvernements Olónez, Wologdá, Archángelsk (ohne die Tundren) und die nördlichen Distrikte von Nowgórod, Wjatka und Perm. Alles was hier nicht Moor, See oder Fluss ist, wird von einem wahren Waldocean überzogen, in dem sich nur höchst vereinzelt Ackerbauoasen finden. Zählen wir jene genannten Gouvernements und Finland für voll, so entfallen auf dieselben von der gesammten Waldfläche Russlands, welche 193,5 Millionen Dessjatinen (38,390 Quadrat-

*) Schwanebach, Statist. Skizze d. Russ. Reichs. St. Pet. 1876, S. 23.
**) *Wasenius bei* Schwanebach. S. 56.

meilen oder 40 % der Gesammtfläche) beträgt, genau $^2/_3$, nämlich 129,8 Millionen Dessjatinen oder 23,950 Quadratmeilen. Als mittlere Bevölkerungsdichtigkeit ergeben sich 255 Köpfe auf die Quadratmeile. Nehmen wir aber nur die Gouvernements Wologda, Olonez, Archangelsk (ohne Inseln) und den Län Uleaborg (die nördliche Hälfte Finlands) als typisches Waldland heraus, so erhalten wir nur 84 Seelen auf die Quadratmeile.*) Wie sehr sich die einzelnen Gouvernements von diesen Mittelwerthen entfernen, zeigt folgende Tabelle, welche das Procentverhältniss von Wald und Ackerland zur Gesammtfläche,**) sowie die Volksdichtigkeit***) verdeutlicht.

Gouvern. etc.	% d. Gesammtfläche		Einwohner auf 1 Q.M.	Gouvern. etc.	% d. Gesammtfläche		Einwohner auf 1 Q.M.
	Wald	Ackerl.			Wald	Ackerl.	
Wologda	92,8	2,2	137	Nowgorod	62,6	12,4	455
Olonez	80,3	2,1	120	Finland	52,3	1,2	270†)
Perm	73,5	9,7	364	Archangelsk ..	35,3	0,1	20
Wjatka	68,1	24,0	865	ohne Tundren	77,2	—	—

Von den Gouvernements Nowgorod und Wjatka sind die südlichen Theile schon erheblich durch die Cultur (richtiger durch Wegbrennen der Wälder) in ihrem Holzvorrathe geschwächt; der Waldboden Finlands erscheint durch die enormen Seeflächen (757 Quadratmeilen) und den Felsboden eingeschränkt, Archangelsk aber ergiebt grundverschiedene Werthe, je nachdem die kahlen Tundren in Abzug genommen werden oder nicht.

Schwerlich werden sich die vier nördlichen Gouvernements Archangelsk, Wologda, Olonez und Uleaborg jemals einer höheren Culturstufe erfreuen als heute. Die Hauptbeschäftigung der spärlichen Bewohner ist die Jagd, denn der Feldbau ist zu mühsam. Während nämlich dem deutschen Landmann mehr als sieben Monate zum Ackern, Säen und Erndten zur Verfügung stehen, muss der nordrussische Bauer dieselbe Arbeit in drei bis vier Monaten absolviren. Da aber die Arbeitskraft zweier Hände dort nicht grösser ist als bei uns, muss die Fläche der Aecker angemessen beschränkt

*) Berechnet nach dem Gothaer Hofkalender für 1877, S. 861 und 889.

**) Diese Ziffern sind entlehnt aus Sarauw, Das russische Reich seit dem Krimkriege, Leipzig 1873, S. 118 ff. Neuere Angaben fehlen, bis auf Wjatka, für welches in der Russischen Revue (VII., 1875, S. 447) 57,3 % Wald und 35,5 % Ackerland aufgeführt sind. — Sarauw arbeitete nach dem officiellen Quellenwerk. Russland, verfasst von Offizieren des Generalstabes unter Redaktion des Generalmajor J. N. Obrutschew. Militärstatistisches Archiv. Bd. IV. St. Petersburg 1871 (in russischer Sprache), das mir im Original nicht zugänglich war.

***) Nach Schwanebach S. 4 f. (vom Jahre 1870).

†) *Im Län Uleaborg* nur 64.

werden. Ueberdies müssen die Vorräthe für den sonnenlosen sieben oder acht Monate andauernden Winter gesichert werden, denn während dieser Zeit ist der Hinterwäldler abgeschlossen von der übrigen Welt. So kämpft der Mensch dort um das baare Dasein, ein Ueberschuss an Kräften bleibt nicht verfügbar.

Wichtig wird dieses Waldgebiet durch seinen Reichthum an Pelzthieren und als Holz-, Theer- und Potaschelieferant, doch ist die Production desselben wieder dadurch eingeschränkt, dass nur während drei bis vier Monaten die Flüsse frei von Eis sind und den Transport jener Materialien nach dem Süden oder an das weisse Meer gestatten. Seitdem auf der Dwina zwischen Archangelsk und Weliki-Ustjug Dampfer fahren, werden sich die Exportverhältnisse erheblich bessern. Die allein von der ländlichen Bevölkerung im Norden Russlands jährlich bereitete Menge von Theer und Pech wird zu 330 Millionen russischer Pfund veranschlagt.*) — Günstiger situirt schon sind die südlicheren Distrikte dieses Waldmeeres (Nowgorod, Wjatka und Perm). Wjatka, das sich eines relativ guten Bodens erfreut, versorgt sogar die Nachbargebiete mit seinem kleinen Ueberschuss von Cerealien.

Solche Verhältnisse leiten hinüber zum dritten wirthschaftlichen Abschnitt, der Ackerbauzone, welche sich vom 60. Breitengrad südwärts bis zu den Steppen erstreckt. Die Zusammensetzung des Bodens, welche auf geologischen Ursachen beruht, macht eine weitere Theilung dieser Zone nöthig. Die nördlichen und mittleren Landstriche sind vom Diluvium überdeckt, welches im Allgemeinen ein mageres, oft sandiges Ackerland liefert, das viel Dünger und eine sorgfältige Bearbeitung erfordert, welche letztere durch den Reichthum an kleineren und grösseren Steinen (den Diluvialgeschieben) besonders erschwert wird. Nur in den westlicheren Gegenden und in den Ostseeprovinzen, welche sämmtlich sich einer alten Cultur und rationelleren Bewirthschaftung erfreuen, ergeben diese Diluvialflächen reichere Erträge. — Diesen gegenüber steht die südliche Zone der humusreichen „schwarzen Erde“ (das Tschornosjóm), welche ohne Dünger und ohne schwere Arbeit stets reiche Erndten gewährt. Wir theilen darum diese grosse Zone in eine nördliche mit schwachem und eine südliche mit starkem Ackerbau, zu welch letzterer auch die baltischen und ehemals polnischen Gouvernements zu rechnen sind.

3. Zone mit schwachem Ackerbau.

Dieses Gebiet, dessen West- und Südgrenze unsere Karte angiebt, umfasst 15 ganze Gouvernements und Theile von im Norden

*) *Sarauw, a. a. O.* S. 234.

oder Süden angrenzenden mit einer Gesammtfläche von etwa 17,500 Quadratmeilen. Als mittlere Volksdichtigkeit ergeben sich 1150 Einwohner auf eine Quadratmeile. Die folgende Tabelle zeigt die specifischen Werthe für Wald- und Ackerflächen wie der Bevölkerung:*)

	% der Gesammtfläche		Einwohner		% der Gesammtfläche		Einwohner
	Acker	Wald	auf 1 Qm.		Acker	Wald	auf 1 Qm.
St. Petersburg	16,3	44,0	1622	Twer	31,7	31,6	1289
Pskow	32,3	48,9	977	Jarosslaw	35,0	34,0	1547
Witebsk	45,2	41,8	1083	Wladimir	43,8	46,8	1420
Minsk	24,0	45,0	713	Nishegorod	38,7	49,6	1366
Mohilew	45,7	27,0	1086	Kostromá	20,6	67,1	755
Smolensk	38,1	34,8	1120	Kasán	44,0	40,4	1473
Kaluga	53,7	25,1	1774	Ssimbirsk	47,9	35,0	1342
Moskau	39,0	38,1	2931	Ufa	10,3	52,5	617

Das Ackerland liefert nach Wilson**) noch nicht das dritte Korn (genau 2,85) und 1,7 Tschetwert Getreide auf den Kopf der Bevölkerung, d. h. etwa 0,6 Tschetwert im Jahre zu wenig; denn man rechnet in Russland 2,3 Tschetwert auf den Kopf. Würde kein Getreide importirt, so würde das in der Zone selbst erzeugte nur für 270 Tage des Jahres ausreichen, während der übrigen 95 Tage aber müssten die Einwohner hungern. Die Zone ist also entschieden übervölkert, und zwar nährt sich die überschüssige Bevölkerung durch Fabrikthätigkeit. Hier in den Gouvernements Moskau, St. Petersburg, Wladimir, das südliche Perm, Twer, Rjasán, Jarosslaw und Kaluga (dem Range nach geordnet) concentrirt sich genau die Hälfte des Werthes der gesammten industriellen Production Russlands; das Gouvernement Moskau allein liefert fast 18 %. Die Manufacturindustrie hat ihren Hauptsitz in den Gouvernements um Moskau; hier finden sich die blühenden Baumwoll-, Flachs- und Seidenspinnereien und Garnfabriken mit einer ländlichen Weberbevölkerung, welche nur in der Erndtezeit den Webstuhl verlässt. Ueberhaupt giebt es nur in den beiden Residenzen eine eigentlich städtische Fabrikbevölkerung; überall sonst sind die Fabriken auf die Bauern

*) Nach Sarauw und Schwanebach a. a O.

**) Aperçu statistique de l'agriculture, de la sylviculture et des pêcheries en Russie, rédigé par J. Wilson, St. Pétersbourg 1876, S. 72 ff. Diese Schrift, der eine Karte der russischen Eisenbahnen und Dampfschifflinien beigegeben ist, wurde im Auftrage des Domänenministeriums für die Weltausstellung zu Philadelphia gedruckt und giebt eine vortreffliche Darstellung der landwirthschaftlichen *Verhältnisse Russlands*. Wir können dieselbe allen Denen, die sich eingehender *für diesen Gegenstand* interessiren sollten, nicht dringend genug empfehlen.

angewiesen, die alle Zeit zum Weben und Spinnen, zur Flachs- und Hanfbereitung verwenden, welche sie vom Landbau erübrigen (also vorzugsweise den Winter), und dabei mit einem niedrigen Verdienste zufrieden sind. Besonders ist die Baumwollenindustrie in einem entschieden blühenden Zustande und deckt den inländischen Bedarf vollkommen; nur die feinsten Gewebe werden aus dem Auslande bezogen. Grosse Massen von Plüsch, Calikot und Nankin werden von Mittelrussland auf den asiatischen Markt gebracht (1873 im Werthe von 1,07 Millionen, 1874 1,12 Millionen Rubel).*) Diese Blüthe der Baumwollenindustrie steht im entschiedensten Gegensatz zur Schwächlichkeit der Tuchfabrikation, welche ohne den starken Schutzzoll, der 1873 nach Matthaei 23 % des Werthes betrug,**) gar nicht lebensfähig wäre; obwohl das Rohmaterial (die Wolle) doch im Lande selbst erzeugt wird. Aber auch die Baumwollenindustrie wird noch durch einen enormen Zoll (1873 nach Matthaei 25 % vom Werthe) gegen die ausländische Concurrenz geschützt. — Die Eisen- und Metallindustrie (Kupfer und Nickel) findet ihre Hauptstätte am Westabhange des Ural im Gouvernement Perm, daneben in den beiden Residenzen und für einzelne Specialitäten auch sonst (Tula mit Gewehrfabriken, Totjma und Ustjug mit „Tschernet"-Arbeiten (auch in Moskau) etc.) Die Juchtenfabrikation wird in den Gouvernements Jarosslaw und Twer, die kleine Holzindustrie in Nishegorod, Kostroma und Wjatka betrieben. Die Zahl der in diesen drei Gouvernements jährlich angefertigten hölzernen Löffel wird auf 160 Millionen, im Werthe von 150,000 Rubel veranschlagt.***) Die Verarbeitung des Bastes bildet ausser in den eben genannten Gegenden auch im Westen (Minsk, Mohilew, Witebsk) eine Nebenbeschäftigung der Bauern. An Bastschuhen, welche der „Mushik" mit Vorliebe trägt, werden alljährlich mehr als 10 Millionen Paar verfertigt, denen 40 Millionen junger Lindenbäume zum Opfer fallen. Der Anbau und die Zubereitung des Flachses erfolgt ebenso in den westlichen Gouvernements, besonders allerdings in den nicht zur „Industriezone" gehörigen baltischen Provinzen. Der Export an Flachs ist ein sehr erheblicher; 1873 hatte er den Werth von 40,7, 1874 von 48,3 Millionen Rubel.

Die einst sehr reichen Waldungen dieser „Industriezone" lieferten lange Zeit hindurch das Heizmaterial für die Fabriken. Allmählich aber sind diese Waldflächen sehr beschränkt worden und für russische Ansprüche nicht mehr genügend. Dort braucht man

*) Russ. Revue, VIII., 1876, S. 542.

**) Russ. Revue, VI, 1875, S. 390.

***) Sarauw a. a. O. S. 233. Nach Wilson (160) 30 Mill. = 258,000 Rubel.

aber auch nicht blos für den Neubau der zahlreichen im Jahre niederbrennenden Häuser, Ställe und Scheuern colossale Mengen von Bauholz, sondern auch das verschwenderische Heizen der Häuser verschlingt unglaubliche Massen. Nicht nur die Wohnzimmer werden geheizt, auch Flur und Stiegen müssen erwärmt werden und zwar oft genug das ganze Jahr hindurch trotz des continentalen Sommers.*) Obendrein hat man seit vielen Menschenaltern Holz in grossen Massen für den Export geschlagen, ohne auch nur im Geringsten auf einen Nachwuchs bedacht zu sein. Folgende Ziffern belegen diesen Raubbau sondergleichen. Es wurde jährlich an Holz exportirt:**)

1830—35	im	Werthe	von	2,16	Millionen	Rubel,
1856—60	„	„	„	5,31	„	„
1861—65	„	„	„	6,89	„	„
1866—70	„	„	„	11,63	„	„
1871	„	„	„	14,03	„	„
1872	„	„	„	22,40	„	„
1873	„	„	„	29,90	„	„
1874	„	„	„	33,60	„	„

Ist es hierbei zu verwundern, wenn die grossen Fabrikstädte in weitem Umkreise von Waldungen entblösst sind und das Heizmaterial in jedem Jahre theurer bezahlen müssen? Man begann in Folge dessen nach Kohlen zu suchen und man suchte zum Glück nicht vergebens. So fand man sehr erwünscht in der Nähe von Moskau Steinkohlenlager, welche bald in Angriff genommen wurden, aber erst seit etwa zwölf Jahren schwungvoll abgebaut werden. Von 1860 bis 66 schwankte die Förderungsmenge des Moskauer Reviers um ein Mittel von 1½ Millionen Pud auf und ab, seitdem aber stieg sie in grossen Schritten bis auf 9,0 Millionen Pud (147,240 metr. Tonnen im Jahre 1872.***) Die Moskauer Kohle, äusserlich der Braunkohle gleichend und von starkem Aschengehalt, verträgt zwar keinen weiten Transport, gestattet aber trotzdem die vielseitigste Benutzung; sie dient zum Heizen, Schmelzen, besonders aber zur Gasbereitung,

*) v. Haxthausen (Studien über die inneren Zustände Russlands Bd. I., S. 250) fand in einem Bauernhause bei Totjma mitten im Sommer trotz 22 ° R. im Schatten noch geheizte Wohnräume. — Nach Wilson (S. 152) dienten von sämmtlichem in den Staatsforsten geschlagenem Holze 67 % als Brennholz, 15 % als Bauholz.

**) Nach Matthaei in der russ. Revue VI., 1875, S. 370 (auch VIII., 1876, S. 465).

***) Russische Revue Bd. IV., 1874, S. 40 ff. und vgl. für dieses wie für das *Folgende: Pechar & Peez, die mineralische Kohle auf der Wiener Weltausstellung, Wien 1874, S. 60 ff.*

wozu sie sich noch besser eignen soll als die schottische Boghead-kohle. Das wirklich nutzbare Kohlengebiet breitet sich südlich von Moskau von Shisdra im Westen bis Rjashsk im Osten (50 Meilen) und von Borowsk im Norden bis Bjelew im Süden (25 Meilen) aus. Nördlich von Moskau ist die Kohle zwar in weiter Ausdehnung bis in das Gouvernement Nowgorod, wenn auch nur in grosser Tiefe, bekannt. Abbauwürdig erwies sie sich jedoch nur bei Ostáschkow und Wishnij-Wolotschok (Gouvernement Twer) und bei Borowitschi; die letztgenannten Gruben werden für St. Petersburg (mit dem sie jetzt durch Eisenbahnen verbunden sind) einige Wichtigkeit erlangen. Die Hauptmasse der Gruben aber concentrirt sich an beiden Ufern der oberen Oka zwischen Kaluga, Tula und Bjelew und in einzelnen kleineren Complexen weiter im Osten. Die örtlich leicht wechselnde Beschaffenheit der Kohle lässt einen intensiven und räumlich dicht gedrängten Abbau (wie in den deutschen und englischen Revieren) anscheinend nicht zu; immerhin aber haben dadurch die Gouvernements Moskau, Kaluga, Tula und Rjasan eine glänzende industrielle Zukunft.

Es mag gestattet sein, im Anschlusse hieran noch kurz die andern Kohlenreviere des europäischen Russland zu erwähnen. Einen viel grösseren Ertrag als das mittelrussische bietet das polnische Revier (1867: 13,6 Millionen Pud, 1872: 17,5 Millionen Pud). Es ist eine Fortsetzung des oberschlesischen Lagers, hat aber bei Weitem noch nicht die Bedeutung erreicht, die ihm zukommt. — Wichtig für das waldlose Südrussland ist das Revier auf dem Donezplateau. Dieses, schon seit 1724 bekannt und bereits durch Katharina II. zum Betriebe einer Fabrik (bei Lugansk) benutzt, zog jedoch erst im Krimkriege, als der russischen Flotte die englischen Kohlen abgeschnitten wurden, die Aufmerksamkeit auf sich. Die Kohle ist die beste in ganz Russland, im südlichen Theile des Revieres sogar Anthracit, doch bewegte sich die Produktion wegen der ungünstigen Lagerung der Schichten und noch mangelhaften Verbindungen lange Zeit hindurch in bedeutenden Sprüngen. Die Förderung stieg von 6,0 Millionen Pud im Jahre 1860 im folgenden Jahre auf 10,2, fiel 1862 wieder auf 7,0, stieg 1866 bis 13,8, fiel 1868 auf 7,8, erhob sich aber seit 1869 von 13,4 in stets aufsteigender Curve bis 20,5 Millionen Pud im Jahre 1871 (darunter 14,2 Millionen Pud Anthracit), 1872 sogar auf 36,9 Millionen Pud, darunter 20,3 Anthracit. Diesem Reviere steht eine entschieden glänzende Zukunft bevor; es lieferte 1872 56,5 % sämmtlicher russischer Steinkohlen.

Noch wenig ausgebeutet sind die Kohlenlager, welche sich zu beiden Seiten des Ural ausbreiten. Obwohl von grosser Mächtigkeit

und leicht abzubauen, werden diese Flötze nur in der Nähe der Eisen- und Kupferhütten an der Koswa und Tschusowaja benutzt (1872 683,000 Pud); und nur in sehr beschränktem Maasse liefern sie das Heizmaterial für die Wolga- und Kamadampfer (ca. 430), obwohl sie den Bedarf derselben mehr als hinreichend decken würden, wie man sich in Russland überhaupt nicht die Holzheizung bei Eisenbahnen und Dampfschiffen abgewöhnen kann. Die Steinkohlen am Kaukasus, welche der Juraformation angehören und die Braunkohlen um Kijew haben noch keine weitere Bedeutung erlangt.

Im Ganzen genommen ist die Kohlenproduktion Russlands eine sehr geringe, sie betrug im Jahre 1872 mit Einschluss der asiatischen Förderungen 1,097,872 metr. Tonnen, also etwas mehr als das kleine Revier an der Worm und Inde bei Aachen liefert. An der Gesammtkohlenförderung der Welt war Russland 1872 mit dem winzigen Satze von 0,43 % betheiligt (England 49 %, Deutsches Reich 16,5 %, die Vereinigten Staaten 16,2 %), dagegen betrug die Zunahme der russischen Kohlenproduktion von 1866 bis 1872 315 % (im Deutschen Reich in derselben Zeit 50 %), sodass die Russen mit Recht freudige Hoffnungen an ihre Kohlenschätze knüpfen können.

4. Zone mit starkem Ackerbau.

Die Industriezone empfängt, wie erwähnt wurde, das fehlende Getreide*) von der südlich davon gelegenen eigentlichen Ackerbauzone, deren hoher Werth auf dem schwarzen Humusboden, dem Tschornosjóm, beruht; die Grenzen desselben sind auf unsrem Kärtchen angedeutet. Diese schwarze, feine aber überaus fette Erde ist vom Akademiker Ruprecht**) als Resultat der Rasenbildung erkannt worden, welche immer noch fortdauert; sie ist also nicht, wie Murchison behauptete, marinen Ursprungs, denn einmal fehlen alle darauf hinweisenden Fossilien, und zweitens spricht die Art ihrer Verbreitung dagegen; denn in gleicher Mächtigkeit ist sie über Flächen vom verschiedensten Niveau gelagert (z. B. auf dem Berg- und dem Wiesenufer der Wolga). Ebenso wenig darf sie als Resultat einer früheren Bewaldung gelten, denn sie ermangelt jeder baumartigen Reste. Die schwarze Rasenerde findet sich übrigens als Fortsetzung der europäischen auch in Sibirien, ferner in den Prairien Nordamerikas, sowie in einzelnen Strichen Indiens. Erstaunlich ist die

*) Aber auch nur Getreide. Der Gemüsebau z. B. wird in mittelrussischen Gouvernements, besonders in Jarosslaw (Rostow, Uglitsch, Rybinsk, Poschechónje) mit grossem Erfolge betrieben.

**) Bulletin de l'Acad. de St. Pét. VII, 1864, No. 5 und Wilson a. a. O. *S. 24 ff.*

Fruchtbarkeit der russischen Tschornosjomflächen. Man baut Weizen, Roggen und Mais ohne je zu düngen, die Futterkräuter erreichen stellenweise die unglaublichsten Dimensionen. Klee, Luzerne und Esparsette sah Blasius bis zu 15 Fuss, einzelne Hanfstengel zu mehr als 20 Fuss Höhe aufgeschossen*). Nur in den nördlicheren Strichen, wo der Regen reichlicher fliesst, finden sich noch vereinzelte Waldungen, sonst leidet die Zone der schwarzen Erde an grosser Holzarmuth, so dass ausser dem Dünger des Viehs nur der Burján (trockene halbverholzte Kräuterstengel) als Brennmaterial dient; neuerdings sind jedoch auch die Donezkohlen hierfür eingetreten. Die Gesammtfläche der Schwarzerde wird von Ruprecht „nach officiellen Erhebungen“ zu 87 Millionen Dessjatinen oder 11800 Quadratmeilen angegeben, von Wilson zu mehr als 20,000 Quadrat-Meilen (?). Diese vertheilen sich auf 22 Gouvernements, der Ackerbau jedoch hört mitten in der Schwarzerde auf, denn die 8 südlichen Gouvernements gehören zur Steppe. Von den übrigen 14 in der nachfolgenden Tabelle genannten Gouvernements liegen auch nur 4 (Podolien, Kursk, Tambow, Pensa) ganz im Tschornosjom, die übrigen greifen mit mehr oder minder grossen Theilen in die Industrie- oder Steppenzone hinüber.

	% d. Gesammtfläche		Einwohner		% d. Gesammtfläche		Einwohner
	Acker	Wald	auf 1 Q.M.		Acker	Wald	auf 1 Q.M.
Wolynien	33,7	41,9	1306	Tula	70,0	8,6	2077
Podolien	52,0	15,1	2533	Orél	55,0	23,1	1882
Bessarabien ..	37,8	9,0	1644	Worónesh	60,2	9,1	1799
Kijew	57,0	24,7	2349	Rjasán	56,0	22,0	1932
Tschernigow..	55,0	19,4	1744	Tambow.....	60,0	17,6	1781
Poltáwa	44,0	6,8	2320	Pensa.....	44,0	6,8	1663
Charkow	46,0	12,8	1716				
Kursk.....	67,0	9,5	2317				

In Anschluss an diese 14 humusreichen Gouvernements sind die folgenden 6 westrussischen und das Zarthum Polen zu nennen, welche durch rationellen und intensiven Betrieb der Bodencultur Aehnliches leisten wie die mittelrussischen durch ihre unerschöpfliche Fruchtbarkeit.

	% d. Gesammtfläche		Einwohner		% d. Gesammtfläche		Einwohner
	Acker	Wald	auf 1 Q.M.		Acker	Wald	auf 1 Q.M.
Polen	50,1	25,2	2595	Kurland.....	22,2	34,2	1249
Grodno.....	41,3	27,5	1433	Livland	22,0	45,1	1193
Wilna	42,9	30,0	1298	Estland	15,5	24,9	905
Kowno	55,3	20,6	1566				

*) Grisebach, Vegetation der Erde, I., 449.

Eine vortreffliche Zusammenstellung der landwirthschaftlichen Produktions- und Bevölkerungsverhältnisse der beiden Ackerbaugebiete und der Industriezone giebt Wilson in folgender Tabelle, obwohl die von ihm angenommenen Gebiete mit den unsrigen nicht ganz äquivalent sind:

	Zahl der Einwohner in Taus.	Aussaat	Rohertrag	Reinertrag	Für 1 Korn	Für 1 Einw.	Ertrag von Kartoffeln	Für 1 Einw.
		in 1000 Tschetwert				Tsch.	1000 Tsch.	Tsch.
Gebiet des Tschornosjom	39,546	42,259	187,459	145,200	4,44	3,67	13,800	0,35
Finland u. das nordrussische humuslose Gebiet.....	27,476	25,305	71,975	46,670	2,85	1,70	12,484	0,45
Polnische und baltische Prov.	7,970	5,772	26,186	20,414	4,54	2,56	18,377	2,31
	74,992	73,336	285,620	212,284	3,9	2,83	44,661	0,59

„Aus dieser Tabelle*) ergiebt sich, dass erstlich im Gebiet der schwarzen Erde die Aussaat mehr als 1 Tschetwert für den Kopf der Bevölkerung beträgt, während sie in den andern beiden Gebieten darunter zurückbleibt; ferner, dass die Produktion im Tschornosjom mehr als $^2/_3$ vom gesammten Kornertrage im Europäischen Russland ausmacht; drittens, dass vom Reinertrag der Erndte an Cerealien auf den Kopf der Bevölkerung kommt: im Bereich der Schwarzerde 3,67 Tschetwert, in der nördlichen humuslosen Zone 1,70, in dem polnisch-baltischen Gebiete 2,56. In dem letzteren jedoch ist die Cultur der Kartoffel erheblich entwickelt und liefert 2,31 Tschetwert für jeden Einwohner, während die andern Gebiete noch nicht $^1/_2$ Tschetwert Kartoffeln für einen Einwohner erzeugen. Ferner zeigt die Tabelle, dass in den cultivirten polnisch-baltischen Provinzen der höchste Körnerertrag (4,54 für eines der Aussaat) erzielt wird, wenig darunter bleibt das Tschornosjom (4,44), erheblich aber die humuslose Zone (nur 2,85).“

Die hohe Wichtigkeit der schwarzen Erde tritt ferner noch dadurch hervor, dass:

seine Einwohnerzahl.....53 % der Gesammtbevölkerung,
die Quantität der Aussaat 59 % der Gesammtaussaat und
die Quantität der Erndte 68 % der Gesammterndte

ausmacht. Von dem jährlich sich ergebenden Ueberschuss kommen nach Wilson $^4/_7$ der Industriezone zu Gute, der Rest ($^3/_7$) geht auf Eisenbahnen und Wasserstrassen an die pontische oder baltische

*) Wilson a. a. O. S. 72 ff. 1 Tschetwert = 2,099 Hectol. = 3,92 preuss. Scheffel.

Küste und dient zur Sättigung der britischen Inseln. So wurde im Jahre 1874 über die europäische Zollgrenze Getreide exportirt im Werthe von 212,3 Millionen Rubel (1873 für 164,4 Millionen Rubel), davon Weizen für 85,9 (1873 für 80,4), Roggen für 74,6 (1873 für 49,3) Millionen Rubel. Ein kleiner Theil des überschüssigen Kornes wird in der Humuszone selbst zur Branntweinbereitung verwendet. Es ist charakteristisch für die russischen Verhältnisse, dass nur in den polnischen und baltischen Provinzen die Kartoffel überwiegend zur Spiritusproduktion und der Maischrückstand (die Schlempe) zur Viehfütterung dient, dass in den mittelrussischen Gouvernements hingegen noch immer der viel werthvollere Roggen dazu verwendet, die Schlempe hingegen keineswegs entsprechend aufgebraucht wird. Die Spiritusproduktion*) des europäischen Russlands (ausser Finland und Polen) betrug während der Campagne 1872/73 29,96 Millionen Wedró (3,56 Millionen Hectoliter), davon lieferten 7 Gouvernements der schwarzen Erde 40 %, nämlich Worónesh 1,76, Tambow 1,75, Podolien 1,57; Pensa, Charkow, Kijew, Poltáwa je 1,0 Millionen Wedró, ebenso Perm und Wjatka. — Für Polen, das man, wie Finland, im Finanzministerium zu St. Petersburg nicht zum „europäischen Russland" rechnet, fehlen bei Sarauw, Lengenfeldt, Schwanebach und Wilson leider alle Angaben über den Werth der Spiritusproduktion und die Zahl der Brennereien**).

In der Zone der schwarzen Erde, namentlich im Gouvernement Kijew, concentriren sich auch die Zuckersiedereien, denn keine Bodenart eignet sich zum Anbau der Zuckerrübe besser als die schwarze Erde. Doch ist die Arbeitskraft in diesem Gebiete eine kostspielige, es mangelt hier sowohl an Brennmaterial wie an ausreichenden Communicationen, daher der Zucker unglaublich theuer wird und sein Consum ein sehr beschränkter bleibt. Die Zahl der in Betrieb stehenden Zuckerfabriken schwankt zwischen 2—300 (1873/74 nur 209) im europäischen Russland, und ca. 40 in Polen.***) Von den 6,87 Millionen Pud Sandzucker, der in der Campagne von 1873/74 erzeugt wurde, lieferte das Gouvernement Kijew allein 2,05 Millionen; darauf folgte Podolien mit 848,000 und Tschernigow mit 494,000 Pud. Nur die 9 Fabriken des Gouvernements Tula benutzten überwiegend

*) Schwanebach, a. a. O. S. 28. 1 Wedró = 0,123 Hectoliter (nicht wie bei Sarauw S. 256 angenommen wird, 8,13 Hectoliter).

**) In der Russischen Revue wurde mit dem ersten Jahrgange (1872) eine statistische Beschreibung der 10 polnischen Gouvernements begonnen; dieselbe ist aber erst bis zum sechsten Gouvernement gediehen und giebt für Ssuwalki (Bd I., S. 479 ff.) gar nicht einmal Nachricht über die Spiritusproduktion.

***) Matthaei in der Russischen Revue V. 1874. S. 317 ff.

Steinkohlen, Kijew ansehnliche Massen von Torf, die übrigen noch das theure Holz als Brennmaterial. Die ganze zum Zuckerrübenbau verwendete Ackerfläche wird von Matthaei auf rund 130,000 Dessj. (= 142,000 Hectaren) geschätzt. — Auch dieser Industriezweig wird nur durch einen enormen Eingangszoll (1873 nach Matthaei 36 % vom Werthe!) gegen die ausländische Concurrenz geschützt.

Wenn irgend einem Theile Russlands, so thut dem Gebiete des Tschornosjóm eine Vermehrung der Eisenbahnen und noch mehr eine Verbesserung der Landwege noth. Zahlreichere Schienenwege würden die Ausfuhr des Getreides (welches nach Wilson [S. 77] ohnehin schon 45 % sämmtlicher russischer Bahnfrachten beträgt) nach den Seehäfen, sowie die Zufuhr der Brennmaterialien von der Oka und dem Donez her erleichtern. Die Eisenbahnen haben aber nur einen halben Werth, so lange schlechte Landwege die Anfuhr des Getreides zu den Bahnhöfen erschweren, bei Regen und Thauwetter sogar fast unmöglich machen.*) Nach einer auf Grund der Wilson'schen Eisenbahnkarte vorgenommenen Messung und Berechnung kommen auf Eisenbahnen auf je 10 Quadratmeilen Fläche in den Gouvernements Tula 1,38, Orel 0,94, Tambow 0,77 Meilen, dagegen in Worónesh nur 0,27, Poltáwa 0,298, Bessarabien 0,32 Meilen. Zum Vergleiche mag dienen, dass in der preussischen Provinz Pommern auf je 10 Quadratmeilen schon 1,66, in der Provinz Preussen 1,75, Posen sogar 2,70 Meilen entfallen. Dazu erfreuen sich die genannten deutschen Provinzen einer bedeutenden Entwicklung der Chausseen, während es nach Lengenfeldt**) (einer allerdings nicht immer zuverlässigen Quelle) in den Gouvernements Podolien, Bessarabien, Poltáwa, Orel, Tambow und Pensa überhaupt keine Chausseen giebt. Freilich wird der Bau solcher Strassen durch den Mangel aller Steine im Tschornosjom sehr erschwert.

5. Zone der Steppen.

Schon von Herodot werden die „skythischen Einöden" mehrfach als jeden Baumwuchses ermangelnd geschildert, so dass demnach seit 2000 Jahren der Charakter jener Gegenden sich nicht geändert hat.

---

*) Wie Bode versichert, wird in solchem Falle eine Equipage kaum von 6 Pferden fortbewegt (Baer und Helmersen's Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches. Bd. 19. S. 366). Nur im Winter ist der Verkehr auf Schlitten ein bequemerer.

**) Th. v. Lengenfeldt, Russland im neunzehnten Jahrhundert, Berlin 187[illegible], S. 154. Seine Angaben für die Länge der Eisenbahnen sind mit denen der Wilson'schen Karte absolut nicht in Einklang zu bringen; für das Gouvernement Charkow giebt Lengenfeldt 417 Werst (ich finde nur 330), für Tambow 706 *(statt 645)*.

Es ist daher falsch, wenn russische Patrioten von einer „Wiederbewaldung“ der Steppen reden; diese Grasflächen waren stets schattenlos und werden es in ihrem grösseren südlichen und südöstlichen Theile unbestreitbar bleiben. Die Pflanzenformen des mittel- und nordeuropäischen Wald- und Ackerbaugebiets*) finden hier kein Gedeihen mehr wegen der allzudürren Sommer, während die immergrünen Gewächse Südeuropa's durch die harten Winter- und Frühlingsröste vertrieben werden. Die Grenze zwischen Steppe und „Waldgebiet“ verläuft von Kischinjew in Bessarabien quer über das Tschornosjom nach der Wolga, welche sie bei Ssysran (53° N.) überschreitet. Wäre die Zusammensetzung des Bodens für die Steppenbildung entscheidend, so könnte nicht ein Theil der schwarzen Erde in das Waldgebiet, der andere in die Steppen fallen. Die Bedingungen dieser Steppenbildung müssen also klimatische sein. Wenn nun auch der Sommer Südrusslands und der kaspischen Senkung keineswegs der wässrigen Niederschläge entbehrt, westlich vom Don sogar wie bei uns ein Maximum der Regenmenge in den Monaten Juni und Juli eintritt, so verliert dieser Umstand doch dadurch an Werth, dass diese Niederschläge nur strichweise als Platzregen auftreten, deren Gewässer ebenso schnell verrinnen als sie gefallen, und dass sie durch monatelange Zeiten absoluten Regenmangels unterbrochen werden. Obendrein fehlt den südrussischen Nächten oder Thaufall. Nun ist aber für das Gedeihen einer reichen Vegetation, des Baumwuchses ebenso wie der Feldfrüchte, eine langsame, gleichmässige Zufuhr der Feuchtigkeit viel mehr erforderlich als grosse absolute Mengen derselben. Langsam wird der Steppenboden aber nur im Frühling getränkt, wenn der im Winter aufgehäufte Schnee unter den warmen Strahlen der Maisonne allmählich abschmilzt. Daher vermögen nur Gewächse, welche den Kreislauf ihres Lebens rasch vollenden, oder welche die Periode der Trockenheit ebenso wie die Winterkälte leicht überwinden, wie Gräser, Zwiebelgewächse, dornentragende blattlose Pflanzen etc., die Steppe zu bevölkern. Ein geringer Theil des Steppenbodens ist wegen seines Salzgehaltes nur für eine kleine Klasse von Pflanzen (die Halophyten) bewohnbar und der Kultur absolut unzugänglich. Nach alledem ist also Ackerbau und Waldwuchs nur bei künstlicher Bewässerung, d. h. in der Nähe fliessenden Wassers möglich, dann liefert das Ackerland aber auch enorme Erträge. Dass sich der

*) Im pflanzengeographischen Sinne würde der Ausdruck „Waldgebiet“ genügen, denn Wald und Ackerbau theilen dieselben klimatischen Bedingungen, wie sie auch *eine identische* Polargrenze haben (Isotherme von 8° R. im Juli).

Wald ausschliesslich auf die Flussufer beschränkt — eine Erscheinung, die in jedem Steppenlande wiederkehrt —, wird von der russischen Karte, welche der unsrigen zu Grunde liegt, durchweg bestätigt. Noch mehr als der schwarzen Erde mangelt dieser Zone daher das Brennmaterial, für welches Burján und Thiermist als Surrogate dienen; denn zur Verbreitung der Donezkohlen fehlen ausreichende Communicationen. Nur Orenburg und Ufa haben durch die Uralwälder einen hinreichenden Holzvorrath.

Durch diese von der Natur gegebenen und durch Menschenhand nicht zu ändernden Bedingungen ist der Grad der Bewohnbarkeit des Steppengebietes vorgezeichnet. Nur an den Flussufern entlang ist eine Verdichtung der Bevölkerung möglich, der grösseste südöstliche Theil der Grasflächen wird stets wenigen Vieh züchtenden Hirten zugewiesen bleiben. Daher zeigen die hierher gehörigen Gouvernements sämmtlich eine sehr geringe Volksdichtigkeit, wie die folgende Tabelle ersehen lässt. Die Gesammtfläche des europäischen Steppenlandes nördlich vom Kaukasus, welches mit den Grenzen der Gouvernements nicht überall sich deckt, wurde zu 19,800 Quadratmeilen ermittelt.

	% d. Gesammtfläche		Einwohner		% d. Gesammtfläche		Einwohner
	Ackerl.	Wald	auf 1 Q.M.		Ackerl.	Wald	auf 1 Q.M.
Chersson	45,0	1,3	1236*	Orenburg	3,4	29,1	259
Jekaterinosslaw	32,2	1,4	1100	Ssamára	13,8	11,9	649
Taurien-Krim .	17,5	5,2	635	Ufa	10,3	52,5	617
Dongebiet	24,5	2,2	373	Stawropol	?	?	318
Astrachan	1,1	0,6	148**	Kubangebiet..	?	?	342
Ssarátow	26,6	10,9	1141	Terekgebiet ..	?	?	443

* ohne die Stadt Odessa nur 1127.
** ohne die Stadt Astrachan nur 103.

Nur in den westlichen und nördlichen Randgebieten der Steppenzone ist von beträchtlichem Ackerbau die Rede, in den typischen Gouvernements (Taurien, Donprovinz, Astrachan und den ciskaukasischen Distrikten) beruht die Haupteinnahmequelle der Einwohner auf der Viehzucht. Hier aus dem Süden und Südosten des Reiches recrutirt sich die starke Cavalleriemacht Russlands, wie dieses überhaupt der pferdereichste Staat Europa's ist. Denn während im europäischen Russland durchschnittlich ein Pferd auf je 3,5 Einwohner kommt, rechnet man in Oesterreich erst für 10,1, in Preussen für 11,1, in Grossbritannien für 11,3, in Frankreich für 12,1, in Italien gar erst für 27 Einwohner ein Pferd. Daher werden vom Südosten Russland's Pferde in grosser Anzahl nach dem Auslande exportirt und *zwar betrug die* Zahl derselben nach Wilson (S. 105) in den Jahren:

1861—65 zusammen 51 Tausend, also im Jahre 10 Tausend,
1855—70 „ 65 „ „ „ „ 13 „
1872—75 „ 125 „ „ „ „ 25 „

Der mittlere Werth des jährlichen Exportes betrug mehr als 1½ Millionen Rubel. — Nach ihrem Pferdereichthum folgen die südrussischen Gouvernements so auf einander*):

Es kommen auf je 100 Einwohner im Gouvernement:

1. Orenburg	64 Pferde.	4. Dongebiet	36 Pferde.
2. Ufa	49 „	5. Astrachan	31 „
3. Ssamara	42 „	6. Taurien	25 „

Nicht minder beträchtlich ist die Zahl der Rinder im südöstlichen Russland. Es kommen auf je 100 Einwohner im Gouvernement:

1. Dongebiet	149 Rinder.	4. Jekaterinosslaw ..	50 Rinder.
2. Astrachan	78 „	5. Orenburg	48 „
3. Taurien	55 „	6. Chersson	47 „

Ebenso kommen im Kaukasusgebiet 47 Rinder auf je 100 Einwohner. Nächstdem folgen übrigens die baltischen Provinzen; am schlechtesten ist der Viehstand in den mittelrussischen Gouvernements. — Der Export an Schlachtvieh ist durch die Rinderpest, welche an manchen Orten gradezu endemisch zu werden beginnt, neuerdings sehr in's Stocken gerathen. Nach Wilson wurden exportirt:

1861—65 zusammen 165,000, also jährlich 35,000 Rinder,
1866—70 „ 412,000, „ „ 82,000 „
1870—75 (1. Octob.) 355,000, „ „ 71,000 „

Der mittlere Werth dieses Exportes ist zu mehr als 3 Millionen Rubel im Jahre anzuschlagen.

Auch nach ihrem Bestand an Schafen übertreffen die Steppengegenden die übrigen Theile Russlands. Es kommen auf je 100 Einwohner in

1. Taurien	427 Schafe.	4. Astrachan	217 Schafe.
2. Jekaterinosslaw..	283 „	5. Chersson	213 „
3. Donprovinz	236 „	6. Bessarabien	126 „

In Kaukasien ferner 124, im „europäischen Russland" aber durchschnittlich nur 70, was hinter dem Mittel anderer Staaten zurückbleibt. Denn man rechnet in England 133, Frankreich 97, Preussen 93, dagegen in Oesterreich 47, in Italien gar nur 38 Schafe auf je 100 Einwohner. Von den Schafen im europäischen Russland sind nur 10,15 Millionen Merinos, die übrigen 34,15 Millionen von ordinärer Race. Auch das merkwürdige Fettschwanzschaf, dessen gemästeter

*) Berechnet nach Schwanebach a. a. O. S. 22 f.

Appendix 20 bis 30 russische Pfund Talg liefert, wird im Dongebiet, in der Krim und an den Ufern des Asow'schen Meeres von nomadischen Kirghisen, Kalmücken und Baschkiren gezüchtet, welche Stämme sich auch mit Vorliebe der Pflege der Pferde und Rinder unterziehen. — Es verdient bemerkt zu werden, dass die südrussischen Heerden das ganze Jahr hindurch im Freien verweilen, während das Vieh in den centralen Gebieten 150, im Norden sogar über 200 Tage hindurch im Stalle gefüttert werden muss. Der sehr spärliche Schneefall gestattet nämlich den Thieren fast überall zu ihrer Nahrung zu gelangen; allerdings gehen auch mitunter ganze Heerden in Schneestürmen zu Grunde.

Gegenüber dieser günstig situirten Viehzucht tritt der schon räumlich eingeschränkte Ackerbau bedeutend zurück. Obwohl der Winter nur drei Monate dauert, sind die Kältegrade doch so enorm, dass bei der mangelhaften Schneebedeckung der Anbau von Wintergetreide nicht geboten ist; es wird darum in Südrussland vorwiegend Sommerkorn*) und zwar Roggen gesäet, was gegenüber der im Tschornosjom vorherrschenden Weizenkultur zu betonen ist. Der Roggen lieferte aber auch in einzelnen guten Jahren (z. B. in Bessarabien 1857 und 60) mehr als das neunte Korn. Allein dafür sind die Ernten wieder viel unsicherer als im übrigen Russland. Während nämlich im Decennium 1857—1866 die sorgsam cultivirten polnischen und baltischen Provinzen 5, ja einzelne 9 gute Ernten erzielten, „erreichten viele der südlichen Gouvernements nur 2—3, ja einige sogar nur einmal eine Normalernte".**)

Nicht unwichtig kann das Steppengebiet dereinst durch seine Weinkultur werden. Die Rebe erreicht bei Nishnij-Tschirsk am Don (48° 15' N) ihre nördlichste Grenze***), und das Urtheil, welches A. v. Humboldt über die Trauben von Astrachan ausgesprochen, ist ja bekannt. Der Weinbau in Bessarabien um Kischinjew und Akkerman sowie in Taurien, namentlich an der Südküste der Krim und am Don entlang ist nicht unbeträchtlich. Die hier und am Nordrande des Kaukasus jährlich erzielte Menge beträgt ungefähr 8 Millionen Wedro; nimmt man aber dazu noch den in Transkaukasien gewonnenen Wein, so erhält man mehr als 17 Millionen Wedro (= 2 Millionen Hectoliter). Der südrussische Wein wird zwar regelmässig auf die Messe von Nishnij-Nowgorod gebracht, doch scheint man im Allgemeinen noch immer das eigens für den russischen Consum in Südfrankreich oder in deutschen Champagnerfabriken präparirte Ge-

*) Wilson, S. 7 und 75.

**) Sarauw a. a. O. S. 137. Nähere Angaben fehlen leider.

***) Wilson a. a. O. S. 11 und 91 und Russische Revue VIII. 1876. S. 205.

tränk dem einheimischen vorzuziehen. — Im Süden, besonders aber in Kaukasien concentrirt sich auch die russische Seidenzucht, welche jedoch neuerdings durch eine Epidemie unter den Seidenraupen erheblich in's Wanken gekommen ist.*) Früher gewährte sie dem Lande eine Einnahme von jährlich 4 Millionen Rubel.

Das südrussische Steppengebiet ist auch der Hauptsalzlieferant der übrigen Provinzen. Mehr als die Hälfte des im Jahre 1872 im ganzen Kaiserreiche gewonnenen Salzes, nämlich 23,0 Millionen Pud, wurde aus den Salzseen der südrussischen und südsibirischen Gouvernements erzielt; durch Evaporation wurden in den übrigen Provinzen 11,97 Millionen Pud hergestellt. Steinsalz im Betrage von 4,65 Millionen Pud lieferten die Gouvernements Astrachan, Eriwan und der Ural.**)

Während der Nordrand des Kaukasus, wie das Thal der Kura und die Hochebenen des armenischen „Antikaukasus", eine Vegetation von entschiedenem Steppencharakter besitzen, erfreut sich das alte Colchis durch seine abgeschlossene Lage, indem die Hochgebirge es gegen die im Sommer glühenden, im Winter eisigen, stets aber trockenen Nord- und Ostwinde schützen, einer merkwürdigen Reichlichkeit der Niederschläge und einer milden Temperatur, welche zusammen eine Vegetation von wahrhaft tropischem Formenreichthum erzeugen. Hier gedeihen auch die Agrumen Südeuropa's (die Citronen, Pomeranzen etc.) und die grossblumigen Magnolien im freien Lande. Niemand hat die üppige Pracht der colchischen Urwälder mit ihren Farrndickichten und dem immergrünen Unterholz schöner geschildert als Gustav Radde in seinen geistreichen Vorträgen über den Kaukasus. Hiergegen sind die vielgerühmten Waldungen am Südrande der Krim nur ein schwacher Abglanz. —

So vereinigt das europäische Russland durch seine geographische Lage wie durch die Begabung seines Bodens die interessantesten Gegensätze. Wo giebt es wohl in Europa einen schärferen Contrast als zwischen den nordischen Tundren, in denen eisige Temperaturen und lange Winternacht die letzten Keime der Vegetation zu ersticken drohen, und jenen feuchten Urwäldern im alten Colchis? Wie zwischen dem düstern, unheimlich stillen Wipfelocean von Wologda und den schattenlosen Steppen von Astrachan? In welchem andern Staate Europa's einen solchen Gegensatz in der Fruchtbarkeit so ausgedehnter Flächen wie des nordrussischen Diluvialbodens und des

*) Wilson a. a. O. S. 122 f.
**) Schwanebach a. a. O. S. 26.

unerschöpflichen Tschornosjom, welches Peschel mit einer „schwarzen Milchstrasse" vergleicht, die sich durch die Mitte Russlands zieht! Diese verschiedenen Fähigkeiten ergänzen sich in der glücklichsten Weise; leider aber ist man noch weit davon entfernt, sie zur vollen Entfaltung zu bringen. Wie weit die gegenwärtig in St. Petersburg beliebten Principien in der innern und äussern Wirthschaftspolitik solchem Aufschwunge entsprechen, — dies zu erörtern gehört nicht hierher.

Die Negrito's der Philippinen.

Forschung und Kritik.

Von Dr. Theod. Mundt-Lauff.

II.

Abstammung, Geschichte und Sprache der Negrito's im Gewande der Kritik.

Die ersten Besitzer der Philippinen und Formosa's scheinen Negerstämme gewesen zu sein, wenigstens haben wir von anderen Völkern, die ihnen vorangegangen wären, nicht die geringste Kunde überkommen*). Diese Negerstämme haben uns zwar keine Denkmäler etc. zurückgelassen, die dem Ethnologen und Geschichtsforscher als Anhaltspunkte dienen könnten, wohl aber haben sie uns eine Anzahl lebender Stämme, die Negrito's, hinterlassen, deren Sitten und Gebräuche uns ein ziemlich getreues Bild vergangener Jahrhunderte bieten**). Die Steinbeile, welche man — und zwar ziemlich häufig — noch heutzutage auf fast allen Inseln der Philippinen und Formosa's findet, können unbedenklich auf eine schwarze Bevölkerung bezogen werden. Dass diese Steinbeile einem wirklich seit uralten Zeiten verschwundenen Menschenstamme angehört haben, scheint festzustehen und zwar umsomehr, als sich nicht nur bei den muthmasslichen Nachkommen jenes Stammes, den Negrito's, sondern auch bei deren Unterjochern, den Malayen, die Erinnerung an eine frühere Steinperiode ihres eigenen — oder eines fremden — Stammes bereits gänzlich verloren hat. Die Wahrscheinlichkeit spricht dann allerdings dafür, dass die schon vor uralten Zeiten verschwundene Menschenraçe mit den Papua's nahe verwandt war, wie es ihre muthmasslichen Nachkommen, die Negrito's, thatsächlich heute noch sind***).

---

*) Dr. C. Semper: Die Philippinen und ihre Bewohner. Würzburg 1869. Pag. 48.

**) Dr. C. Semper: loc. cit. et pag.

***) Dr. C. Semper: loc. cit. pag. 135.

Meine Vermuthung, dass die Negrito's die directen Nachkommen jener schwarzen Urbewohner der Philippinen und Formosa's sind, stützt sich zunächst auf eine Sage. Don Jose de Madrenas*) citirt aus einem dem Jahre 1588 entstammenden Manuscripte**) eine den Negrito's als Tradition überlieferte Sage, nach welcher im Jahre 1284***) von 1000 Javanesen: Tol gilo kuka, alon sun Eta Hara's†), Bika gilo kuka, alon sun Eta Fura's††), und Tol mol-ukka kuka,

---

*) Don José de Madrenas: Misiones de Filipinas. Madrid. Manuscr. aus dem Jahre 1600. I. pag. 26. — Bibl. d. Herz. de Calderon.

**) Relacion de las Yslas Filipinas, que de ellas Se hizo etc. (Manuscr. 558). Ob dieses Manuscript dasselbe ist, welches auch von Don Manuel de erreros: Acta de las Filipinas, Madrid 1709, ferner von Jan van der Maajen: e philippynsche eilanden, Batavia 1822, und endlich auch von Jacquet (Nouv. urn. asiatique, Vol. VIII. 1831, pag. 33) citirt wurde, ist fraglich, weil letzteres: elacion de las Yslas del Poniente y del Camino que de ellas Se hizo etc. heisst, erdings aber ebenfalls aus dem Jahre 1558 stammt.

***) Die Art und Weise, wie die Negrito's rechnen, ist um so interessanter, s sie nur Zahlen von 1—10 haben. Der Häuptling jedes Stammes ist nämlich letzteren gewissermassen die Rechnenmaschine und der Vergegenwärtiger storischer Vorkommnisse. Unter den Schnuren, die er am Ende der Taille über n Hüften trägt, befindet sich eine von schwarzer Farbe, welche die Jahreshlen ihrer Geschichte enthält. Einfache Knoten gelten für ein einzelnes Jahr; ld zehn solcher Knoten neben einander, so wird die Schnur gewechselt und in r neuen Schnur für diese 10 einfachen Knoten ein Doppelknoten angebracht. solcher Doppelknoten sind mithin 100 Jahre. Die Negritohäuptlinge von ndanao hatten, als wir zu ihnen kamen, in ihrer schwarzen Schnur 57 Doppelotten und 6 einzelne Knoten, womit die Zahl von 576 Jahren angedeutet wurde. o lange ist's her, als die fremden Krieger kamen", sagten die Häuptlinge, als uns die Geschichte ihres Volkes erzählten und mir diese Schnur zeigten. inesische Historiker berichten über diese Weise zu rechnen ebenso bezüglich r Negrito's und bringen damit ihr „Rechenbrett" als Fortschritt in Vergleich. hätten demnach die Negrito's auch gewissermassen eine Schriftsprache und t ihrer Geschichte den Anfang einer eigenen Literatur. —

Vergl. hierzu: Theodor Mundt-Lauff: Formosa. Forschung, Sichtung und itik. (Wird demnächst wahrscheinlich zu Herrn Dr. Petermann's „Geogr. ttheilungen" als Ergänzungsheft erscheinen.)

†) In der Negrito-Sprache heisst: tol = gross, gilo = beben, zittern; ka = Insel; alon = Land; sun = von; Eta = Krauskopf; Hara = Name eines sgerotteten Negrito-Stammes. Tol gilo kuka, alon sun Eta Hara's heisst rnach: „Grosse bebende Insel, das Land der Hara-Krausköpfe". Dies muss lebes sein, welches von verschiedenen Malayenstämmen Gilolo besaar, d. h. oss-Gilolo genannt wird. Diese vulkanreiche Insel mag wohl schon zu der Zeit, s sie von den Hara's bewohnt wurde, von Erdbeben öfter heimgesucht worden in; daher nun obiger Name.

††) Bika = klein. Mithin heisst: Bika gilo kuka, alon sun Eta Fura's = kleine bebende Insel, Land der Fura-Krausköpfe". Dies muss die vulkanische olukken-Insel *Gilolo sein.* Die Zambo's nennen Gilolo: Halmaheira.

alon sun Eta Ala's*): ferner im Jahre 1289 von 3000 Javanesen: Moka kuka bikas**): sodann im Jahre 1297 von 1500 Javanesen: Yb-alon kuka***) und endlich im Jahre 1321 von 3000 Javanesen: Tafan kuka†). d. i. Formosa. erobert worden sei. — Charakteristisch ist. dass es in jener den Negrito's von ihren Voreltern mündlich überlieferten Sage ausdrücklich heisst:

„Die Eta's (Krausköpfe) der Zungen-Inseln††) wurden von den fremden Kriegern in Tol gilo kuka. Bika gila kuka und Tol mol-ukka kuka ermordet und alsdann beherrschten sie deren Weiber. Auf den anderen Inseln haben die fremden Krieger die Eta's theils vertilgt, theils in die Berge getrieben, wo sie nun ein kümmerliches Leben voller Entbehrungen führen (wörtlich: nichts haben)."

Ich würde als Forscher kein Gewicht auf diese den Negrito's seit 600 Jahren mündlich überlieferte Sage legen, wenn in derselben nicht einige recht interessante und wichtige Streitfragen der Gegenwart gelöst erschienen. Dies sind folgende: a. Wer waren die ersten Besitzer der Philippinen, sowie der Inseln Celebes, Gilolo und Formosa? Antwort: Die Eta's oder Krausköpfe, vulgo Negrito's. b. Durch wen wurde den Negrito's dieser alleinige Besitz zunächst streitig gemacht? Antwort: Durch die Javanesen oder Sjaba's. c. Wann und

---

*) Tol-mol-ukka kuka, alon sun Eta Ala's heisst: (Mol = süss, ukka = Nuss) Grosse Süssnuss-Insel, Land der Ala Krausköpfe. Eine Molukken-Insel kann dies nicht sein, obwohl Süssnuss vielleicht mit Muscatnuss (oder Cocosnuss?) identisch ist. Die Malayen nennen die Insel Mindanao: „Molukka besaar" oder „Gross-Molukka". Dies bringt mich auf die Vermuthung, dass mit „Tol-mol-ukka kuka" Mindanao gemeint ist. Molukka ist mithin ein Wort der Negrito-Sprache.

**) Moka = viel; kuka = Insel: bika = klein. Mithin heisst: Moka kuka-bika's = „viele kleine Inseln" Da die erobernden Malayen von Südwesten nach Norden vordrangen, so sind mit den „vielen kleinen Inseln" sicherlich die Visayas gemeint.

***) Yb = Yamswurzel; mithin: Yb-alon-kuka = Yamsland-Insel. So wird Luzon auch in dem Note 5 angezogenen Manuscripte aus dem Jahre 1588 genannt (vergl. auch Berghaus: Geo-hydrographisches Memoir zur Karte der Philippinen. Gotha 1832. Pag. 7)

†) Tafan = Baum; mithin: Tafan kuka = Baum-Insel. Die Malayen machten hieraus: Pulo Taifan, d. h. Drehwind-Insel (Taifun = Drehwind) und die späteren Eroberer, die Chinesen: Thaywan; Thay heisst im Chinesischen = Neger und wan = Land; mithin Thay-wan = Negerland. Der Name des jetzigen chinesischen Regierungsbezirks auf der Westhälfte Formosa's ist Tay-wan, d. h. Terrassenland. Wells Williams übersetzt dies mit „Terrace beach" in's Englische. Die Spanier nannten diese Insel: la Hermosa (d. h. die Schöne) und daraus machten die Franzosen: Formosa, was dasselbe bedeutet.

††) Für die Inseln Celebes, Gilolo und Mindanao haben die Negrito's den *treffenden Collectiv*-Namen: Kurka-kuka's oder Zungen-Inseln.

auf welche Weise geschah dies? Antwort: In den oben genannten Jahren durch Eroberung. d. Lebten die ursprünglichen Besitzer dieser Inseln schon vor dieser Eroberung als Nomaden? Antwort: Nein! Erst nach der Eroberung wurden sie dorthin vertrieben. —

Wenn nun die Eta's oder Krausköpfe, vulgo Negrito's, die ersten Besitzer der Philippinen, resp. der Inseln Celebes, Gilolo und Formosa waren, und dieser Besitz ihnen durch die als Krieger einwandernden javanischen Malayen in der angegebenen Weise entzogen wurde, so erklärt sich aus diesem Umstande der glühende Hass, welchen die Negrito's bis auf den heutigen Tag gegen die Malayen hegen und diesen Hass vererbt der Vater auf den Sohn. Dass die Einwanderung der Malayen auf den Philippinen und Formosa von Südwesten her stattgefunden haben müsse, darüber waren bereits alle Forscher einig; dagegen war es noch immer eine ungelöste Frage, welchen Stammes die malayischen Einwanderer waren, und von woher sie kamen? Dieses Räthsel löst die Sage, denn sie lehrt ganz bestimmt dass es Javanesen oder Sjaba's waren und dass sie von Java (Sjaba kuka) kamen. — Gewissermassen sollte man meinen, liege es auf der Hand, dass diese Einwanderer und Eroberer von keiner anderen Malayen-Insel hätten kommen können, als von Java; denn diese Insel, die gegenwärtig über 13 Millionen Einwohner zählt, hatte vor 600 Jahren gewiss schon eine Einwohnerzahl von 3 Millionen Seelen. Wenn nun die Sage lehrt, dass in den Jahren 1284, 1289, 1297 und 1321 im Ganzen 8500 Javanesen auf den Philippinen etc. eingewandert seien, so konnte auf Java eine solche Auswanderung um so weniger schmerzlich empfunden werden, da dieselbe nicht auf einmal, sondern im Laufe von 38 Jahren sich auf vier verschiedene Züge vertheilte.

Die Sage berichtet nun bezüglich der Zungen-Inseln (Celebes, Gilolo und Mindanao) weiter: „dass die dort im Jahre 1284 eindringenden fremden Krieger die Eta Hara's (Hara-Krausköpfe auf Celebes), die Eta Fura's (Fura-Krausköpfe auf Gilolo) und die Eta Ala's (Ala-Krausköpfe auf Mindanao [nördlich von Zamboanga]) tödteten und alsdann deren Weiber beherrschten". Ich lese aus dieser Darstellung heraus: a. Die eindringenden fremden Krieger tödteten nur die Männer der Hara's, Fura's und Ala's und mischten sich alsdann mit deren Weibern. Auf diese Weise entstanden die ersten Mischvölker aus Malayen und Negrito-Frauen, also Zambo's. b. Dieser Mischung verdanken die albernen, sicherlich nicht von diesen Mischlingen sich selbst beigelegten Namen: Harafura's, Harfuren oder Harfuru's, sowie Alafura's, Alfuren oder Alfuru's ihre Entstehung. Albern und nichtssagend sind diese Namen schon deshalb, weil nicht die

Negrito-Stämme der Hara's und Fura's, oder der Ala's und Fura's diese Mischvölker bildeten — denn nur dann würden die Namen Harafura's und Alfura's einen Sinn haben und nur dann würde man von ihnen als von **Negern** sprechen können — sondern vielmehr, weil, wie die Sage ganz bestimmt behauptet: die Malayen javanischen Stammes, welche als fremde Eroberer auf die Inseln eindrangen, die Männer der Negritostämme Hara, Ala und Fura tödteten und sich alsdann mit deren Frauen vermischten. Die aus dieser Mischung hervorgegangenen Nachkommen waren somit keine Negrito's oder Neger mehr, sondern Zambo's, ein Mischvolk von schwarzer und brauner Race. Man hätte hiernach glauben sollen, dass neuere Forscher verpflichtet gewesen wären, die albernen Namen Harafura's und Alfura's fallen zu lassen. Aber ausser d'Urville, Prichard, Berghaus u. s. w. setzen sie sammt und sonders die alte Verwirrung noch fort, bis es ihnen endlich gelang, auf diese Weise den Alfuru-Negerstamm, der nirgends in der ganzen Welt existirt, zu erfinden. Die Herren: Häckel, Rolle, G. Windsor Earle, von Baer, Bastian, Schetelig und — wenngleich nur bedingungsweise — auch C. Semper, reden flott weg von Alfura-Negern. Herr von Baer nennt sie sogar die Urbewohner der molukkischen Inseln und des Innern von Neu-Guinea, giebt jedoch zu, dass sie auf der Grenzlinie zwischen Malayen und Papua's stehen. (Baer: Ueber Papuas und Alfuren. 1859.) Letzteres ist richtig.

Herr C. Semper erkennt nun zwar an*): „dass durch die Naturforscher der verschiedenen Regierungs-Expeditionen, sowie durch die confusen Berichte der Seefahrer die Frage: „Was für ein Stamm" sind denn eigentlich die Harafura's oder Alafura's?" in eine so gründliche Confusion gebracht worden ist, dass man am besten thäte, den Namen einfach fallen zu lassen"; trotzdem kann er sich aber selbst von den beiden Namen durchaus noch nicht trennen, wie er sich denn auch mit der wunderlichen Idee herumträgt (loc. cit. et pag.): „Harafura oder Alfura sei ein portugiesisches Wort im Sinne von „freigelassener Sclave". Mit diesem Namen hätten die Portugiesen in Amboina die freien Stämme im Innern bezeichnet, wie G. Windsor Earle behaupte**)". — Aber was in aller Welt haben denn die gar nicht existirenden Alfuru-Neger mit Amboina zu thun? Wenn ein Portugiese oder ein Engländer einen Irrthum begeht, so folgt hieraus doch nicht, dass Deutsche denselben als eine unleugbare Wahrheit acceptiren müssen. — Herr Dr. C. Semper scheint aber bezüglich der angeblich portugiesischen Abstammung der Wörter Harafura und Alfura selbst zu

*) C. Semper: Die Philippinen und ihre Bewohner, pag. 137.

**) G. Windsor Earle in Journ. East. Ind. Archipel. Vol. IV. 1850. pag. 2.

fühlen, dass er nicht fest im Sattel sitzt; denn er fügt seiner desfallsigen Anführung hinzu: „Selbst wenn er (der Name Harafura oder Alfura) aber auch nicht portugiesischen, sondern östlichen Ursprungs sein sollte, so würde er nur auf die kraushaarigen — also zu den Papuas gehörigen — Neger in der Nähe der Molukken angewandt werden können, keineswegs aber auf die glatthaarigen Neger Australiens.“ Dies ist in der That eine recht interessante Belehrung! — Wer aber in aller Welt wird denn die sogenannten Harafura's oder Alfura's (also die aus schwarzer und brauner Race hervorgegangenen Zambo's) zu den **krausköpfigen Negern** rechnen? — Herr Dr. Semper stützt sich auf Herrn Dr. A. Bastian*). Aber auch jede Grösse kann irren, und Herr Dr. Bastian hat sich hier mit seiner Alfuru-Negerei thatsächlich gewaltig geirrt. — Von den älteren Forschern und Compilatoren ist Herr Berghaus**) der Einzige gewesen, der sich ernstlich bemüht hat, aus den an und für sich sinnlosen Wörtern Harafura's und Alafura's etwas wenigstens einigermassen Vernünftiges zu schaffen; er sagt: „Die Urbewohner (von Mindanao), welche sich meistens in's Innere der Insel zurückgezogen haben, heissen Harafora's und gehören zu dem auf den ostindischen Inseln weit verbreiteten Urvolke (!!)***), welches von den Holländern (ob nach arabischer Ableitung?) Alfoereesen†) oder **Bergwilde** genannt wird (!!)††). Sie zerfallen in mehrere Stämme, unter denen die Subano's, Caraga's und Lutaos†††) die bekanntesten sind.“ Wo bleiben nun die Harafura's? Mir fällt hierbei ein Aufsatz ein, der vor etwa 15 oder 16 Jahren in der Berliner Zeitschrift für allgemeine Erdkunde ge-

*) Dr. A. Bastian: Ueber das Beständige in den Menschen-Raçen. Berlin 1868. Pag. 271.

**) Berghaus: Geo-hydrogr. Memoir zur Karte der Philippinen. Gotha 1832. Pag. 49.

***) Sind hiermit etwa die Papua's gemeint?

†) Von Rechtswegen müssten diese Mischvölker, welche aus Vereinigung der schwarzen mit der braunen Race hervorgingen, Zambo's genannt werden, wie dies z. B. in Brasilien geschieht. Ich glaube sogar behaupten zu dürfen, dass die Portugiesen ursprünglich dieses Mischvolk auch in Indien so nannten. wenigstens scheint mir dies der Name Zamboanga (Stadt auf der Südspitze der südwestlichen Halbinsel Mindanos, wo ehemals der Negritostamm der Ala's wohnte), anzudeuten; denn im Altportugiesischen heisst „anga, aña oder aoa“ Mischung. Man suche nur in alten portugiesischen Quellenwerken nach und man wird sicherlich Anhaltepunkte genug für die Richtigkeit dieser meiner Vermuthung finden.

††) Valentyn: Oud en Nieuw Ostindien. III.

†††) Diese drei Zambo-Stämme existiren auf Mindanao noch heute; auch die Mandaya's, Monobo's und Mamanua's auf Mindanao, die Yriga's auf der Halbinsel Camarines, sowie die Baluga's und Iraya's auf Luzon und viele andere Stämme oder Halbstämme gehören hierher.

standen hat und von einem Herrn F. W. Diedrich verfasst
Wenn mich mein Gedächtniss nicht trügt, so führte jener A
den Titel: „Die Religion und der Gottesdienst der Alfuren i
Manahassa (d. h. Bundesgenossenschaft) auf Celebes.“ — Fo
auf dem Gebiete der Glaubenslehre würden vielleicht auf
eifrigen Studiums des ursprünglich malayischen Cultus an der
dieses Aufsatzes im Stande sein, aus der Glaubenslehre de
genannten Alfuren, nach Ausscheidung der malayischen Neuer
festzustellen, ob die Eta Hara's, die Eta Fura's und Eta Ala's
haupt und ursprünglich einen eigenen Cultus gehabt haben. -
bedauere schmerzlich, dass mir jener Aufsatz des Herrn F. W. Di
augenblicklich nicht zur Hand ist: wenn mich aber mein Gedäc
nicht trügt, so glaubten die aus jenen drei Negritostämmen h
gegangenen Mischvölker, vulgo Alfuren, welche zu jener Zei
Herr Diedrich den von mir citirten Aufsatz schrieb, sich bereit
Christenthume bekannten, an viele Götter, die sie Empongs na
Die Oberherrschaft über diese Götter übte der Gott Muntununt
dessen Wohnsitz in der Luft war. Der älteste dieser Götter
Empong tuwa und galt für den Schöpfer aller Dinge. Die Gla
werke der Alfuren bestanden in Opfern und zwar: Privato
Stammesopfern und Gartenopfern. Anklänge an diesen Z
Cultus finden sich bei sammtlichen Zambo-Stämmen der Philip
jedoch ausserdem freilich auch zum Theil bei den dortselbst w
den heidnischen Malayen-Stammen. — Die Behauptung der in
stehenden Sage, dass die malayischen Eroberer der Philippine
Formosa's Javanesen waren, klart auch noch einen anderen m
dahin dunklen Punkt auf. In allen malayischen Dialecte
Philippinen und Formosa's kommen nämlich viele Wörter vo
entweder in der javanischen, oder in der Sunda-Sprache da
Parallelwort haben. Ich schliesse daraus, dass unter den dam
malayischen Eroberern der Philippinen und Formosa's sich nic
Javanesen, sondern auch Sundanesen befunden haben; denn
wird bekanntlich von den beiden Malayen-Stämmen der Java
und Sundanesen bewohnt.

Der fernere Umstand, dass unter den Malayenstämme
Philippinen unendlich viele Sitten und Gebräuche herrschen, di
denen der Javanesen und denen der Sunda-Nation auf Java
[illegible] übereinstimmen, oder aber wenigstens eine
[illegible] mit denselben haben, dürfte sich auch auf diese
erklären lassen.

Meine Behauptung, dass die Negritos die directen Nachko
der schwarzen Urbevölkerung der Philippinen und Formosa's sind.

sich ferner auf folgende Thatsachen: a. Die Vorfahren der Negrito's auf Luzon nannten diese Insel Yb-alon. Ihre Nachkommen, die Negrito's, nennen diese Insel heute noch so. Selbst die Luzon erobernden Malayen behielten diesen Namen für die Insel bei, bis 1521 die Spanier kamen und auf Grund eines ergötzlichen Missverständnisses denselben in „Luçon" verwandelten. Yb und alon sind, wie bereits nachgewiesen wurde, Wörter der Negrito-Sprache, in welcher Yb-alon „Yamsland" heisst. Yam wird auf Luzon nicht nur viel angebaut, sondern wächst in Hülle und Fülle daselbst wild. Yam bildet das Hauptnahrungsmittel der Negritos. b. Der ursprüngliche Name der Insel Negros war: Eta kuka, d. h. Krauskopf-Insel*); hieraus machten die Malayen: „Pulo papuwah**)" was dasselbe bedeutet, und die Spanier: Isla Negros d. h. Neger-Insel. c. Die Insel Formosa wurde von den Negrito's, welche sie vor Ankunft der Malayen allein bewohnten, Tafan kuka d. h. Baum-Insel genannt. Aus Tafan machten die Malayen: Pulo Tai-fan d. h. Drehwind-Insel und die Chinesen Thay-wan, aber aus dem Grunde, weil sie von Negrito's (Negern) bewohnt war. Thay heisst im Chinesischen „Neger" und wan heisst „Land". d. Die Insel Mindanao war bei Einwanderung der Malayen ebenfalls nur von Negrito's bewohnt und wurde von diesen „Tol mol-ukka kuku" (d. h. grosse Süssnuss-Insel) genannt. Die Malayen übersetzten dies in ihre Sprache: Molukka besaar = Gross-Molukka.

Dass die Negrito's der Philippinen und der Insel Formosa zu der Papua-Raçe gehören, unterliegt für mich nicht dem geringsten Zweifel. Herr Dr. C. Semper ist derselben Meinung; denn er sagt***): „Der Papua-Raçe auf Neu-Guinea und den angrenzenden Inseln, sowie den Bewohnern der Fidschi-Inseln nahe verwandt, in psychischer Beziehung und in vielen ihrer Sitten und Gebräuche, stehen sie (die Negrito's) doch in Bezug auf Cultur und Gesittung auf einer viel niedrigeren Stufe als die Negerraçen der Inseln im Stillen Ocean". Derselbe Gelehrte sagt ferner an einer anderen Stelle†): „Ich selbst kenne sie (die Negrito's) aus eigener Anschauung von verschiedenen Orten und kann versichern, dass sie in Lebensweise, Sitten und physischem Verhalten sich den ächten Papuas entschieden nähern." Derselben Meinung

*) Don José de Madrenas, loc. cit. pag. 37. — Don Manuel de Herreros, loc. cit. pag. 28.

**) Don José de Madrenas, loc. cit. et pag. Don Manuel de Herreros, loc. cit. et pag. — Der Umstand, dass selbst die einwandernden Malayen der Insel Negros den Namen Krauskopf-Insel (pulo papuwah) gaben, scheint dafür zu bürgen, dass diese Insel bei Ankunft der Malayen nur von Negrito's bewohnt war.

***) C. Semper: Die Philippinen und ihre Bewohner. pag. 48.

†) C. Semper: loc. cit. pag. 136.

ist ferner auch Herr Dr. Adolf Bernhard Meyer. Er sagt*): „Diese[illegible]r interessante und wenig bekannte Volksstamm, unter dem ich mic[illegible]h mehrere Wochen aufhielt, steht wahrscheinlich zu den Papua's vo[illegible]on Neu-Guinea und zu anderen Negerstämmen der Inseln von Nieder[illegible]r-ländisch Indien in verwandtschaftlicher Beziehung**)". An eine[illegible]er anderen Stelle (pag. 20) des eben angezogenen Berichts äussert de[illegible]r-selbe Gelehrte: „Ich kann hierbei nicht unerwähnt lassen, dass de[illegible]er mich begleitende ternatanische Jäger Kamis, welcher bereits siebe[illegible]en Male auf Neu-Guinea gewesen, durchaus keinen Unterschied zwische[illegible]n diesen Negern und den Bewohnern Neu-Guineas constatiren konnt[illegible]te. Er war erstaunt, sie hier (in den Bergketten von Mariveles***) u[illegible]nd Zambales zu finden und sprach nicht anders von ihnen als von Orang— †) papuwah††), und das nicht allein ihres Krauskopfes wegen. Selb[illegible]ost was die Kleinheit der Individuen anlangt, wollte er keine Differe[illegible]nz constatiren, indem er auf Neu-Guinea viele so kleine Stämme gesehe[illegible]n, mit ebenso kurz geschorenem Haar, sowohl Strand- als au[illegible]ch Bergbewohner†††)." Ein anderer Forscher, Herr Dr. N. von Mi[illegible]ik-lucho-Maclay, schrieb während seiner Ueberfahrt von Manila na[illegible]ch Hongkong unterm 2. April 1873 an Bord des Kaiserlich Russische[illegible]en Klippers „Isumrud" an den Dr. K. E. von Baer in St. Petersburg*†) †):

*) Petermann's geogr. Mittheilungen. Jahrgang 1874. pag. 19.

**) G. Windsor Earle: The Native Races of the Indian Archipelago. — Papuans. London 1853 liefert über die Negrito's nur Auszüge aus wenig [illegible]zu-verlässigen Quellen, welche ausserdem von einer Abbildung begleitet sind, die [illegible]in keiner Weise den Habitus dieses Volksstammes wiedergiebt. Schon Herr Dr. K. [illegible]E. von Baer tadelte Verschiedenes an der Zeichnung und den Proportionen, alle[illegible]ein abgesehen davon, ist Farbe, Gesichtsausdruck und alles Andere, was ein solch[illegible]hes Bild zu einem guten machen könnte, gänzlich verfehlt. Dr. C. Semper.

***) Herr Dr. C. Semper schreibt in seinem Reiseberichte, d. d. Appari, d[illegible]len 27. August 1860, in Bd. X. der Berliner Zeitschrift für allgemeine Erdkun[illegible]nde fortwährend, wiewohl unrichtig: Marineles. Vielleicht ist dies auch nur e[illegible]ein Druckfehler.

†) Orang heisst in der malayischen Sprache: Mensch.

††) Papuwah heisst in der malayischen Sprache: Krauskopf und ist mithi[illegible]hin das Parallelwort für das Negrito-Wort: Eta.

†††) Auch bei den Negrito's ist der Unterschied zwischen Strand- und Berg[illegible]g-bewohnern ein sehr grosser, wie ich weiter unten nachweisen werde. Diese[illegible]ser Unterschied zwischen Strand- und Bergbewohnern zieht sich durch die ganz[illegible]nze Papua-Raçe hindurch. — Unklar ist und bleibt mir nur, wo Herr Dr. Meyer un[illegible]nd sein Jäger Kamis Strand-Negrito's gesehen haben; denn so viel ich weiss, habe[illegible]en die Genannten auf Luzon nur die Negrito's in den Cordilleren Mariveles un[illegible]nd Zambales kennen gelernt und das sind Berg-Negrito's. Die Strand-Negrito's sin[illegible]nd auf dem ganzen Philippinen-Archipel nur an der Ostküste von Luzon zu finden[illegible]en.

*†) Einen Auszug aus diesem Briefe sandte Herr Dr. N. von Miklucho[illegible]o-Maclay an Herrn Dr. Petermann, der denselben im Jahrgang 1874, pag. 22, seine[illegible]er *geogr. Mittheilungen* veröffentlichte.

„Die Hauptfrage, ob die Negrito's der Philippinen brachycephal sind*)? kann ich, wenigstens was die Negrito's (waldwärts?) von dem Küstendorfe Limai und von Mariveles betrifft, positiv mit „ja!" beantworten. Ich habe bei einigen 20 Individuen das Verhältniss der Breite des Schädels zur Länge desselben gemessen und es ergab sich, dass die Breite (die Länge = 100 genommen) der Negritoköpfe zwischen 87,5 und 90,0 schwankte**). Diese Zahlen beweisen genügend, dass die Negrito's der Philippinen***) brachycephal sind".

Derselbe Gelehrte fährt sodann an einer anderen Stelle des oben angezogenen Briefes fort: „Ich gehe nun zu einer anderen Frage über, welche sich nach Beantwortung der ersten von selbst aufdrängt, nämlich: „Da die Negrito's brachycephal, die Papua's dagegen dolichocephal sind, gehören dann die Beiden derselben Race an?" — Darauf muss ich wieder mit „ja!" antworten und zwar aus folgenden Gründen: Der erste Anblick war für mich genügend, die Negrito's der Philippinen für einen mit den Papua's, die ich auf den Inseln des Stillen Oceans gesehen und unter denen ich auf Neu-Guinea gelebt habe, identischen Stamm zu erkennen. Ich war sogar durch die Aehnlichkeit einiger Negrito-Gesichter mit denen Eingeborner der Neu-Hebriden, Neu-Irlands und Neu-Guineas, welche Physiognomien sich mir in Folge des Portraitirens sehr eingeprägt haben, überrascht; nicht bloss die Gesichtsbildung, sondern auch ihr Umgang mit einander, mit ihren Frauen und Kindern, ihre Tänze und ihr Gesang erinnerten mich lebhaft an die Papua's von Neu-Guinea. — Aber wenn auch der allgemeine Habitus zweifellos für die Identität des Stammes spricht, wie soll man es mit der Verschiedenheit der Schädelform vereinigen? — Sind denn aber wirklich alle Papua's dolichocephal? Ich schliesse mich nicht nur der Meinung von der Existenz zweier Papua-Typen in Neu-Guinea an†), sondern ich bin sogar überzeugt, dass Neu-Guinea von mehr als zwei von einander verschiedenen Typen bewohnt wird. Die Eingeborenen anderer melanesischer Inseln unterscheiden sich auch von denen Neu-Guinea's, wenn auch alle diese Unterschiede die gemeinschaftliche Verwandtschaft nicht im Mindesten in Frage stellen. So vermuthe ich, werden sich zwischen den vielen Varietäten des Papua-Stammes auch solche finden, die, wie die (Berg-)Negrito's von Luzon (in den Bergketten

*) S. Iswestija der Kaiserl. Russ. geogr. Gesellschaft. Bd. VI. Nr. 8. pag. 264.

**) Der Negritoschädel, der für mich in den Bergen beim Dorfe Pilar (auf Luzon) ausgegraben wurde, hatte ebenfalls eine Breite von 89,5. Dr. N. v. M. Maclay.

***) Selbstverständlich können hiermit nur die Berg-Negrito's der Philippinen gemeint sein.

†) Vergl. K. E. von Baer: Ueber Papua's und Alfuren. pag. 64.

von Mariveles und Zambales), brachycephal sind, oder deren Schädel-Dimensionen sich der mehr brachycephalen Form nähern, und zwar um so mehr, als das Verhältniss der Breite zur Länge einiger von mir gemessener Papua-Schädel von der Maclay-Küste in Neu-Guinea die Möglichkeit eines Ueberganges zu einer mehr brachycephalen Form zeigt. Das Verhältniss der Breite zur Länge (diese = 100 angenommen) schwankte zwischen 73 und 79; die letztere Zahl lässt mich daher wohl mit Recht vermuthen, dass möglicherweise unter den Papua's Neu-Guinea's oder anderer melanesischer Inseln einzelne Stämme mit brachycephalen Schädeln sich finden werden, oder zwischen den Negrito's solche, die sich der dolichocephalen Form nähern*)". — Herr Dr. Virchow zu Berlin ist nun freilich anderer Meinung, denn er sagte**) am 10. December 1870 in einer Sitzung der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte: „Ich muss anerkennen, dass nach dem, was Barnard Davis über Negrito-Schädel von Luzon berichtet, und nach dem, was die von Dr. Schetelig mitgebrachten Schädel ergeben, keine Beziehungen zwischen den Schwarzen der Philippinen und denen Australiens bestehen***). Ihre Schädel sind ganz verschieden von einander und wenn sie als massgebend angesehen werden dürfen, so kann auf sonstige verwandtschaftliche Verhältnisse kein Werth mehr gelegt werden!" Dieser Ausspruch des hochgeschätzten Forschers würde in dem durch Note ***) (S. unten.) reservirten Falle unangefochten bleiben müssen, wenn nämlich zweifellos feststände, dass die von den Herren Barnard Davis, Dr. Schetelig und Dr. Feodor Jagor mitgebrachten Schädel wirklich Negrito-Schädel wären. — Nach dem, was ich aber über diesen Punkt in den veröffentlichten Verhandlungen des oben genannten Berliner Vereins gelesen habe, zu urtheilen, muss ich dies indessen ganz entschieden bezweifeln. — Das Resultat der Untersuchungen und Scelettmessungen, welche

*) Wäre es Herrn Dr. N. von Miklucho-Maclay vergönnt gewesen, die Strand-Negrito's der Ostküste von Luzon näher kennen zu lernen, so würde er gefunden haben, dass diese den Uebergang von den Brachycephalen zu den Dolichocephalen bilden, wie ich in meinem grossen Reisewerke ausführlich darthun werde. Diese Thatsache macht allen Zweifeln über die Verwandtschaft und Zusammengehörigkeit der Negrito's mit der Gesammtraçe der Papuas ein für alle Mal ein Ende.

**) Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Jahrgang 1871. pag. 33.

***) Wenn Herr Dr. Virchow hiermit die glatthaarigen Neger Australiens meint, so bin ich in Bezug auf diesen Punkt ganz seiner Meinung; meint er aber hiermit die kraushaarigen Neger, also die Papua's, so ist diese Ansicht unleugbar ein grosser Irrthum.

Herr Dr. Adolf Bernhard Meyer an Negrito-Sceletten und Neu-Guinea-Papua-Sceletten vorzunehmen versprochen hat,*) ist mir, wenngleich vielleicht bekannt gemacht, bis jetzt noch nicht zu Gesicht gekommen. — Jedenfalls bin ich hier wenigstens, und zwar durch die genaue und richtige Beschreibung der Gräber, denen diese Scelette entnommen sind, fest überzeugt, dass wir es hier mit wirklichen (Berg-)Negrito-Sceletten zu thun haben. — Den Namen Negrito's, d. h. Negerchen oder kleine Neger, erhielten die philippinischen Neger von den Spaniern, wahrscheinlich im Gegensatze zu den grösseren, musculöseren, afrikanischen Negern anderer spanischer Colonien. Sie selbst nennen sich Eta's oder Krausköpfe. Eta ist, wie bereits erwähnt, das Parallelwort für das malayische papuwah. — Herr Dr. C. Semper behauptet nun zwar**): „dass die Negrito's sich Acta's, Agta's oder Ita's nennen". Dies ist indessen irrig, denn nur die Malayen geben ihnen die Namen Acta's, Agta's oder Ahta's***); doch habe ich auch von diesen niemals den Namen Ita's†) nennen gehört. Herr Dr. Adolf Bernhard Meyer, der zwar ebenfalls anführt, dass die Negrito's sich selbst Acta's, Agta's oder Ahta's nennen, glaubt vermuthen zu dürfen, dass die auf den Philippinen eingewanderten Japanesen ihnen diese Namen gegeben haben; indessen auch dies ist irrig. Irrig ist ferner die weitere Vermuthung des eben genannten Gelehrten, dass „diese Benennung der Negrito's in irgend welchem Zusammenhange stehe mit jener verachteten Kaste in Japan, welche ebenso oder ähnlich heisse"; dies beruht ganz entschieden auf einem Irrthume††). — Herr Dr. C. Semper behauptet†††): „dass der Unterschied zwischen Berg-Negrito's und Strand-Negrito's ein ganz unwesentlicher sei, zunächst deshalb, da Beide sich mit einander vermischen". Hiergegen bemerke ich, dass sich die Berg-Negrito's

*) Natuurkundig Tydschrift. Batavia. Jaargang 1873.

**) Dr. C. Semper: Zeitschrift für allgem. Erdkunde. Bd. X. pag. 252.

***) Wenn die Malayen tagalischen Stammes die Negrito's im Allgemeinen Aëta's nennen würden, wie einige Autoren behaupten, so würde dies sicherlich nicht deshalb geschehen, weil ihnen der Negrito-Stamm der „Aëta's" bekannt wäre, sondern weil im Tagaloc (d. i. die tagalische Sprache) das Wort aëta = schwarz bedeutet. Aëta's hiesse hiernach im Munde der Tagalen: Schwarze, d. h. schwarze Menschen.

†) Auch Herr Professor Dr. Friedr. Müller (siehe: Ausland: Jahrgang 1872 Nr. 20, pag 458 nennt die Negrito's Ita's, wahrscheinlich nach Semper).

††) Die verachtete Kaste in Japan heisst übrigens „Aino's", was identisch ist mit: „Verachtete, Verkommene, aus der menschlichen Gesellschaft Ausgestossene, Entehrte u. s. w.". — Dasselbe Wort ist aber auch, jedoch mit anderer Betonung, „Ainó's", der Name des behaarten, wilden Bergvolkes auf der japanischen Insel Jesso, den Kurilen und der Insel Krafto.

†††) Dr. C. Semper: Zeitschrift für allgem. Erdkunde. Bd. X. pag. 252.

zwar mit malayischen Stämmen — was übrigens auch die Strand-Negrito's thun — vermischen, dass aber eine solche Vermischung der Berg-Negrito's mit Strand-Negrito's niemals vorkommt. Warum? habe ich bereits in dem letzten Artikel angeführt. Eine Vermischung dieser beiden Typen würde aber in den Bergketten von Mariveles und Zambales schon aus dem einfachen Grunde ganz unmöglich sein, weil dort keine Strand-Negrito's wohnen. Herr Dr. C. Semper führt an*): „Im Süden der Philippinen scheinen die Negrito's gänzlich ausgerottet zu sein." Dies ist ein offenbarer Irrthum. Strand-Negrito's giebt es zwar auf den mittleren und südlichen Inseln der Philippinen nicht**), aber Berg-Negrito's giebt es fast auf allen diesen Inseln. Herr Dr. Feodor Jagor berichtet***) ebenfalls, dass auf der Insel Samar keine Negrito's vorhanden seien. Dies ist natürlicherweise ebenfalls ein Irrthum. Sagt doch dieser Gelehrte selbst (loc. cit. et pag.): „Samar (d. i. eine der grösseren Bissayer-Inseln [Visaya's] in der Mitte des Philippinen-Archipels) ist fast nur an seinem Rande von civilisirten Indiern bewohnt und zwar von Bissayern. Im Innern, das mit dichtem Wald bedeckt ist, giebt es keine Strassen und keine Dörfer; es dient aber vielen unabhängigen Stämmen zum Aufenthalt. Negrito's sind aber auf der Insel nicht vorhanden!" — Woher weiss denn Letzteres Herr Dr. Jagor, da er das Innere dieser Insel nicht besucht hat? Im Innern von Samar giebt es sogar noch sehr viele Negrito's, Berg-Negrito's nämlich, und Berg-Negritos kommen niemals an die Küste. Meine beiden Freunde und ich haben unter ihnen gelebt. Ebenso kann ich Herrn Dr. C. Semper versichern, dass, ausser der Insel Negros, auch auf Mindoro, Leyte, Panay, Cebu und Mindanao, ferner auch auf Formosa noch heutzutage zahlreiche Stämme von Berg-Negrito's hausen. Die Herren Dr. Maercker und Dr. Snyder, meine Reisebegleiter, mit denen ich (Mindoro†) ausgenommen) unter diesen Stämmen lebte, können dasselbe bekunden. — Herr Dr. C. Semper sagt nun aber††): a. „Zu Legaspi's Zeiten (1570—1580) muss die Zahl der Negrito's eine sehr grosse gewesen sein. Sie werden in dieser Zeit noch als ausschliessliche Bewohner der Insel Negros erwähnt, und auch in Cebu, sowie in Panay lebten damals noch sehr zahlreiche Negrito's dicht neben den von Malayen

*) Dr C. Semper: Die Philippinen und ihre Bewohner. pag. 49.

**) Ebensowenig auch auf Formosa

***) Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Jahrgang 1870. pag. 149.

†) Dornick: Die Insel Mindoro. Newyorker Staatszeitung. 1870.

††) *C. Semper: Die Philippinen* und ihre Bewohner. pag. 138—139.

ewohnten grösseren Städten. Auf beiden Inseln sind sie seit Langem ɔurlos verschwunden. (S. Gaspar de S. Agustin pag. 95; Chirino, ɛlacion etc. pag. 24). Ferner*): b. „Im Süden der Philippinen ɔheinen sie (die Negrito's) gänzlich ausgerottet zu sein. Allerdings ɛben alle Autoren an, dass im Osten wie im Innern Mindanao's ɔch ächte Negrito's leben, eine Meinung, die aber auf vollständiger nkenntniss der dortigen Stämme beruht. Nur die wenig zahlɪichen Mamanuas im Osten Mindanao's haben Negerblut in ihren dern, aber sie sind ein Mischlingsvolk, das als solches auf den ersten nblick kenntlich ist. — Mit Ausnahme der Insel Negros, wo noch nige wenige (!) Negerfamilien, namentlich in der Gebirgsgegend n den Vulkan (Volcan Mundt)**) herumhausen sollen, sind die ɪtochthonen auf sämmtlichen Inseln der Visaya's verschwunden."

Um Herrn Dr. Semper darzuthun, wie sehr er sich hierin irrt, uss ich noch andere Beweistruppen in's Feld führen:

Zu a. Bezüglich der Inseln Cebú und Panay spricht Herr r. Semper nicht auf Grund eigener Erfahrungen, sondern er stützt ɔh auf das Werk des Augustinerpaters Gaspar, sowie auf die ɛlacion von Chirino. — Die Angaben dieser Autoren sind indessen llständig unrichtig und mithin bleibt Herrn Dr. Semper kein Beɔis für die Richtigkeit dieser Anführungen übrig. —

Zu b.: Wenn Herr Dr. Semper zugestehen muss, dass alle Autoren ɪgeben, dass im Osten, wie im Innern von Mindanao noch ächte ɛgrito's leben, so, sollte ich meinen, wäre es um so nöthiger geɛsen, dass der geehrte Forscher, der sich bezüglich dieses Punktes ɪf eigene Untersuchung der Streitfrage nicht berufen kann, sich was vorsichtiger ausgedrückt hätte, als er es zu thun für erforderɔh erachtete. Alle Autoren, die, wie oben, behaupteten, haben ɪfür sicherlich triftige Gründe gehabt, die Herrn Dr. Semper für ɛhauptung des Gegentheils fehlen. Zunächst wird Niemand, der e Bewohner Mindanao's aus eigener Anschauung kennt, bestreiten, ɪss die Mamanua's ein aus der Verbindung von Malayen mit ɛgrito's hervorgegangenes Mischvolk — Zambo's — sind, aber das ɪrd jeder dieser Kenner bestreiten, dass die Mamanua's der einzige ɪmbo-Stamm auf Mindanao sind. Hierher gehören nämlich noch

*) C. Semper: Die Philippinen und ihre Bewohner. pag. 49.

**) Herr Jagor hat diesen von mir entdeckten Vulkan, dem die Herren ɔ. Märcker und Dr. Snyder meinen Namen gaben, noch mit einem zweiten ɪmen belegen zu müssen geglaubt; er nennt ihn „Volcan Malaspina". Ich muss ɛrgegen protestiren, aber nur aus dem Grunde, weil wir bereits einem anderen n Märcker entdeckten Vulkane auf der Insel Samar den Namen „Volcan ɪlaspina" gegeben haben.

ausser anderen Zambo-Stämmen die Subano's, die Caraga's und die Lutao's, ferner der Halbstamm der Monobo's und der Halbstamm der Mandaya's. —

Lassen wir nun Herrn Dr. Adolf Bernhard Meyer sprechen*), der später als ich, Märcker und Snyder und später als Herr Dr. Semper den Philippinen-Archipel bereiste: „Schon bei der Ankunft der Spanier lebten die Negrito's — ich wähle diesen Namen, als den bekanntesten, obgleich passendere zu finden wären — von den malayischen Volksstämmen zurückgedrängt, in den Bergen. Damals sollen sie noch zahlreicher gewesen sein, doch sowohl eine damalige, als auch eine heutige Schätzung ihrer Zahl beruht auf sehr unsicherer Grundlage und ist daher ohne Werth. Jedenfalls ist ihre Zahl gering im Verhältniss zu den malayischen Stämmen" etc. — Die Thatsache, dass man sie einst und auch noch heute auf fast allen Inseln des Archipels in den unzugänglicheren Bergen**) und den Malayen feindlich gegenüberstehend antrifft, spricht sehr dafür, dass man in ihnen die Ueberreste der älteren Bevölkerung dieser Inseln vor sich sieht; auf welche Weise, ich meine hauptsächlich von woher, die Einwanderung dieser schwarzen, kraushaarigen Stämme stattfand, kann ich an dieser Stelle, als zu weit abführend, nicht eingehender untersuchen, abgesehen davon, dass eine solche Untersuchung schwerlich Licht über diese Frage verbreiten wird; sie kann jedenfalls nur im Zusammenhange mit der Betrachtung aller schwarzen, krausshaarigen Racen der Erde geführt werden, wozu bis jetzt noch zu wenig thatsächliches Material vorliegt. Man behauptet wohl, dass die Negrito's augenblicklich im Aussterben begriffen sind — schon seit der Zeit der Besitznahme der Inseln durch die Spanier her —, allein es liegen zu wenig factische und zuverlässige Berichte über diese Frage vor, als dass man sich entschliessen könnte, sie bejahend oder verneinend zu beantworten. Es wird auch gesagt, dass sie auf einigen Inseln ausgestorben seien, wo sie früher gelebt hätten, aber auch das ist unbewiesen. Wenn sie von einigen Schriftstellern als nur noch auf Luzon und vereinzelt auf Negros vorkommend genannt werden, so ist das zweifellos verkehrt, denn ich selbst sah sie sowohl auf Panay, als auch auf Cebú und Negros, auf welcher letzteren Insel sie noch sehr zahlreich sind; man findet sie über die ganze Insel verbreitet und vielfach auch mit den den Strand bewohnenden Malayen (Visaya's) vermischt. Ueber ihr Vorkommen auf Samar und Leyte

*) Petermann's geogr. Mittheilungen. Jahrgang 1874. pag. 19 u. 20.

**) Herr Dr. Meyer hat nämlich nur die Bekanntschaft mit Bergnegern gemacht, denn er erwähnt nirgends, dass er auch die Ostküste von Luzon besucht habe, wo doch allein noch Strandneger hausen.

liegen mir keine positiven Angaben vor, aber das Innere dieser Inseln ist auch gänzlich unbekannt und unwegsam. Ihr Vorkommen auf Mindoro scheint nicht bezweifelt werden zu können, ebensowenig, wie das Vorkommen derselben im Nordosten von Mindanao. Auf dieser Insel hat eine starke Vermischung mit Malayen und Mongolen (z. B. der Halbstamm der Mandaya's) und vielleicht noch andere Ursachen, eine Reihe von einander verschiedenen Stämmen geschaffen*), aber mir wurde von glaubwürdigen Leuten, welche im Nordosten der Insel Jahre lang verweilten, und welche die Negrito's kannten, versichert, dass auch hier noch unvermischte Negrito's leben." Solche thatsächliche Wahrheiten beruhen aber nach Herrn Dr. C. Semper's angezogener Erklärung sammt und sonders auf vollständiger Unkenntniss der Verhältnisse!

Was nun die Sprache der Negrito's anlangt, so sagt Herr Dr. C. Semper**) bezüglich der (Strand-)Neger an der Ost-Küste von Luzon: „Es scheint jetzt allerdings eine Thatsache zu sein, dass der eigentliche Dialect der philippinischen Neger verloren gegangen ist, wie schon Prichard (loc. cit. 232), auf die Autorität verschiedener Autoren gestützt, angiebt. In einem kleinen Wortregister, welches ich an der Ost-Küste von Luzon zu sammeln Gelegenheit hatte, und das ich in meinem Reisewerke ausführlich zu publiciren gedenke, finden sich, trotz der grossen Uebereinstimmung mit dem Tagaloc und einigen anderen Dialecten doch einzelne abweichende Wörter. Ich würde dies kaum hervorgehoben haben, wenn ich nicht in dem schon erwähnten spanischen Buche des Pater Mozo***) die beachtenswerthe Notiz gefunden hätte, dass alle die Neger-Racen der verschiedenen Inseln die gleiche Sprache sprächen, im Gegensatz zu den malayischen Stämmen mit ihren zahlreichen Dialecten. So sehr interessant und wichtig es nun auch sein würde, etwaige Reste der ursprünglichen philippinischen Negersprache vor dem gänzlichen Untergange zu retten, so würde hierzu doch eine Opferfreudigkeit und Entsagung gehören, wie ich sie mir ebenso wenig, wie irgend einem anderen Menschen zutraue. Mehr als einige sparsame Worte dieser Sprache werden wir durch Reisende nie erwarten können; und die spanischen Pfaffen sind jetzt weniger als je geneigt, diesem verkommenen Menschenstamme einige Aufmerksamkeit zuzuwenden."

---

*) Von dieser ganzen Reihe verschiedener Zambo-Stämme kennt aber Herr Dr. Semper, wie es scheint, nur die Mamanua's.

**) C. Semper: Die Philippinen u. ihre Bewohner. pag. 138. Anmerkung 5.

***) Padre Mozo: *Misiones de Philipinas.* pag. 101.

Ich kann nun in der That nicht begreifen, wie Herr Dr. Semper, der, wie es scheint, nur sehr wenig mit den Negrito's der Philippinen verkehrt hat, zu solchem Endurtheile über etwas, das er nicht kennt und nicht untersuchte, kommen konnte. Um das Leben, die Sitten und Gebräuche, die Sprache wilder Völkerschaften kennen zu lernen, da muss man den civilisirten Menschen zu Hause lassen und sich schon dazu entschliessen, das vagabundirende, unstäte, entbehrungsreiche Leben und Wandern solcher Völkerschaften mitzumachen, und dazu gehört, wie Herr Dr. C. Semper ganz richtig bemerkt, ein grosse Opferfreudigkeit und Entsagung. Dass Herr Dr. Semper eine solche Opferfreudigkeit und Entsagung sich nicht zutraut, deswegen wird ihn sicherlich kein Mensch verdammen; denn zu solchen Unternehmungen ist einmal nicht jede Natur geschaffen; nur sollte man bezüglich dieses Punktes nicht von sich auf Andere schliessen. — Wie empfindlich Herr Dr. Semper zum Beispiel gegen Witterungseinflüsse ist, geht aus seinen bisher veröffentlichten Schriften zur Genüge hervor. Bald war es Regenwetter, bald der Mangel an Schuhen, wodurch er von dieser oder jener Excursion abgehalten wurde. — Meine Freunde, der Dr. Karl Maercker und der Dr. Johannes Snyder dagegen gehörten, ebenso wie ich, zu jenen glücklichen Naturen, auf die Witterungseinflüsse keinen so grossen Eindruck machten. Wenn uns die Schuhe im fernen Osten einmal ausgingen — was auch oftmals vorgekommen ist — dann banden wir uns einfach Gras um die Füsse und — fehlte uns auch dieses, so gingen wir barfuss. Nur unter solchen Umständen war es meinen beiden Freunden und mir möglich, 15 Wochen unter den Negritostämmen in den Cordilleren von Mariveles und Zambales, 55 Wochen unter denen an Luzon's Ostküste, 16 Wochen unter denen auf Negros, 18 Wochen unter denen auf Samar, 12 Wochen unter denen auf Leyte, 6 Wochen unter denen auf Cebú und 62 Wochen unter denen auf Mindanao zu leben, zusammen also 184 Wochen oder mit anderen Worten 3 Jahre 28 Wochen. Unsere übrigen Reisen auf dem Archipel etc. können gegen ein solches Leben nur als Vergnügungstouren betrachtet werden. Freilich kam auch bei uns der hinkende Bote nach: mit einem von Gicht und Rheumatismus geplagten Körper sahen wir die liebe Heimat wieder.

Kehren wir nach dieser Abweichung wiederum zur Sprache der Negrito's zurük. Der Pater Mozo, den Herr Dr. Semper bezüglich der soeben aus dem angezogenen Werke citirten Stelle so. oberflächlich dementirt, hat dennoch Recht gehabt; denn er war besser unterrichtet, als Herr Dr. Semper. Die Sprache der Negrito's ist eine *und dieselbe auf allen* Inseln der Philippinen, wie auch auf Formosa.

Nicht die geringste Dialectverschiedenheit vermochten meine beiden Freunde und ich zu constatiren. Merkwürdig ist, wie sehr diese Negrito-Sprache der Philippinen der Sprache der Papua's auf Neu-Guinea ähnlich ist. Wir nahmen von der Maclay-Küste letzterer Insel zwei Papua's mit nach der Ost-Küste von Luzon hinauf und diese wurden, obgleich sich eine wesentliche Dialect-Verschiedenheit herausstellte, ohne grosse Schwierigkeiten von Luzon's Strand-Negrito's verstanden, wie auch umgekehrt die Strand-Negrito's von den Papua's verstanden wurden. Dort sind diese beiden Papua's im Stamme der Eta Aëta's verblieben. Das Wortregister, welches wir von der Negrito-Sprache gesammelt haben, ist ein sehr umfangreiches. Dasselbe soll im IV. Bande unseres Reisewerkes*) veröffentlicht werden. Herr Dr. N. von Miklucho-Maclay sagt**): „Noch eine Bemerkung, welche Ihnen möglicher Weise interessant erscheinen kann: Indem ich Parallel-Wörter der tagalischen und der Negrito-Sprache aufschrieb, fand ich bei der letzteren nicht wenige selbständige Wörter, so dass die Meinung einiger Autoren, dass die Sprache der Negrito's verloren gegangen sei, als nicht richtig sich herausstellt etc.***)" —

Derselbe Gelehrte sagt ferner: „Die Sammlung dieser Sprach-Rudimente und der noch erhaltenen Gebräuche wird hoffentlich die Meinung sicher stellen, dass, obwohl die (Berg-)Negrito's von Luzon brachycephal sind, sie dennoch entschieden der Papua-Race angehören."

---

*) Dasselbe soll seiner Zeit erscheinen unter dem Titel: „Forschungsreisen im Philippinen-, Marianen-, Carolinen- und Sulu-Archipel". Von Dr. Carl Maercker, Dr. Theodor Mundt-Lauff und Dr. Johannes Snyder, und zwar: Bd. I. u. II. Geographische Wanderungen auf den Philippinen und Formosa. Von Dr. Mundt-Lauff. — Bd. III. Geographische Wanderungen im Marianen-, Carolinen- und Sulu-Archipel. Von Dr. Mundt-Lauff. — Bd. IV. Die Negrito- und Zambo-Stämme Formosa's und der Philippinen. Von Dr. Mundt-Lauff. — Bd. V. Die Malayen und Mestizen Formosa's und der Philippinen. Von Dr. Mundt-Lauff. — Bd. VI. Die Bewohner der Marianen-, Carolinen- und Sulu-Inseln. Von Dr. Mundt-Lauff. — Bd. VII. Die Vulkane der Philippinen-, Formosa-, Marianen-, Carolinen- und Sulu-Inseln. Von Dr. Mundt-Lauff, Dr. Maercker und Dr. Snyder. — Bd. VIII—XI. Die Thierwelt der Philippinen-, Formosa-, Marianen-, Carolinen- und Sulu-Inseln. Von Dr. Maercker. — Bd. XII—XV. Die Pflanzenwelt der Philippinen-, Marianen-, Carolinen- und Sulu-Inseln. Von Dr. Snyder. — Bd. XVI. Nachträge und Berichte über neuere Forschungen. — Von vorstehenden 16 Bänden sollen einzeln bezogen werden können: Bd. I u. II; Bd. III; Bd. IV—VI; Bd. VII; Bd. VIII—XI; Bd. XII—XV und Bd. XVI. Dieses Werk wird von einem Atlas begleitet sein.

**) Petermann's geogr. Mittheilungen. Jahrgang 1874. pag. 23.

***) Man bedenke: Herr Dr. N. von Miklucho-Maclay verweilte nur 2½ Tage lang unter den Berg-Negrito's in den Cordilleren von Mariveles und Zambales und gewann schon in dieser kurzen Zeit diese Ueberzeugung.

— Nur Eins kann ich in dem Briefe des Herrn Dr. N. von Miklucho-Maclay (loc. cit. et pag.) nicht begreifen, nämlich Folgendes: „Meine Frage, ob die Negrito's die Sprache der benachbarten Negrito-Völkerschaften verständen? wurde von den Negrito's verneinend beantwortet, und sie fügten hinzu, dass in den Bergen verschieden Sprachen gesprochen würden." Diese Antwort muss durchaus auf einem Missverständniss beruhen. Es ist nämlich eine Thatsache, dass sowohl Berg- als auch Strand-Negrito's ausser der Negrito-Sprache, die beide Völkerschaften gemeinsam haben, auch noch eine oder gar zwei der benachbarten malayischen Grenz-Dialecte sprechen. Wahrscheinlich haben nun die Berg-Neger, mit denen Herr Dr. von Miklucho-Maclay in der Cordillera de Mariveles in Verbindung trat, dessen Frage dahin gehend verstanden: „Ob sie auch die Sprachen anderer Malayen-Stämme in den Bergen verständen?" und auf diese Frage würde dann die Antwort: „Nein! Denn in den Bergen werden verschiedene Sprachen gesprochen", richtig gewesen sein. — Herr Dr. Adolf Bernhard Meyer äussert sich über die durch Herrn Dr. Semper's Auslassungen hervorgerufene Streitfrage*) wie folgt:

„Eben so zweifellos (als die Verwandtschaft der Negrito's mit den Papua's) ist der Besitz einer eigenen Sprache, eine Thatsache, welche auf den Philippinen selbst meist bezweifelt wird, weil jene Negrito's an den Grenzdistricten, welche mit Indiern und Spaniern in Berührung kommen, den Dialect der Indier sprachen. Auch hört man wohl, dass diese Sprache ebenfalls (wie die Negrito's selbst) im Aussterben begriffen sei, was aber bis jetzt eben so wenig bewiesen ist, wie das Aussterben der Raçe selbst, obwohl ich die Möglichkeit nicht bestreiten will; allein ich glaube: es ist angemessener, über Dinge, von denen man nichts Sicheres weiss, auch nichts Sicheres zu sagen. — Während meines mehrwöchentlichen Aufenthalts bei den Berg-Negrito's von Luzon in den Provinzen Bataan und Zambales sammelte ich selbst ein kurzes Vocabularium, welches ich zusammen mit anderen Mittheilungen über die Dialecte der Philippinen in der „Tydschrift voor taal-, land- en volkenkunde in Nederlandsch Indië" veröffentlicht habe.**) — Mehr als dieses Vocabularium konnte ich damals nicht sammeln, da meine Zeit durch andere Untersuchungen in Anspruch genommen war und dieses ist daher erst als schwacher Beginn zu unserer Kenntniss der Negrito-Sprache zu betrachten, da, soviel ich weiss, bis jetzt nie etwas über dieselbe veröffentlicht worden ist. Kann

*) *Petermann's* geogr. Mittheilungen. Jahrgang 1874. pag. 20.
**) *Ist mir leider* noch nicht zu Gesicht gekommen.

aber Jemand sich der Mühe unterziehen, bei Reisen in diesen Gegenden sein Haupt-Augenmerk auf das Sammeln der Sprachen zu richten, so ist es keinem Zweifel unterworfen, dass er in Betreff der Negrito-Sprache sein Ziel vollkommen erreichen wird, sowohl, was grammatikalischen Bau der Sprache und Wort-Reichthum oder -Armuth angeht, als auch in Beziehung auf Gesang u. dergl., was mit der Sprache in engem Zusammenhange steht. Und ich wüsste nicht, warum sich nicht ein Sprachforscher so gut, wie der Geolog oder Zoolog oder Botaniker oder Ethnolog zu seinem speciellen Zwecke auf Reisen begeben sollte. Die Resultate, welche erzielt werden sollten zur Beantwortung der Frage nach den Verwandtschaften der Völker, würden jedenfalls sehr lohnend sein; speziell bei den Negrito's dürfte man hoffen, Licht zu erhalten, welches auf anderen Wegen (Schädelmessungen u. s. w.) schwerlich angezündet wird." Soweit Herr Dr. Adolf Bernhard Meyer.

Zum Schluss will ich noch auf einen Punkt aufmerksam machen, von dem Keiner der genannten Forscher etwas erwähnt, nämlich den, dass unter den Negrito's sehr viele Juden-Gesichter vorkommen, eine Eigenthümlichkeit, welche die Negrito's mit allen anderen Papua-Stämmen gemein haben.

Berichtigungen:

Heft II., Seite 81, Zeile 7 von oben: statt Pampua lies Papua.
Heft II., Seite 82, Zeile 4 von oben, muss es heissen: Thay-kihong, aber nicht: Tai-kihong (Thay heisst Neger; — Tai heisst Terrasse).
Heft II., Seite 86, Zeile 11 von oben muss es heissen: Cebú, aber nicht: Lebu.
Heft II., Seite 90, Zeile 17 von oben muss hinter dem Worte Negrito eingeschaltet werden: — Flöte und Trommel ausgenommen —
und auf derselben Seite und Zeile muss am Schlusse des Satzes stehen: „Als Signalhorn benutzen sie das Gehäuse einer Meeresschnecke: Tritonium."
Heft III./IV., Seite 137, 138 und 143: überall Tor statt Tol zu lesen; Seite 139, Zeile 4 von oben, fallen die Worte: „wurden sie dorthin vertrieben" weg; ebenda Zeile 17 ist hinter „einmal" das Wort „stattfand" hinzuzufügen.

Reiseberichte aus mehreren Welttheilen

erstattet in der Geographischen Section der British Association Plymouth 1877.

Cameron über die Afrikaforschung. Dr. Kirk's Bericht über den Mundaodistrict. Holmwood's Befahrung des Kingani. — Die Polarforschung: neue Pläne. — Kapitän Marsh's Ueberlandreise durch Persien und Afghanistan nach Indien. E. Floyer über Baschakard (West Baludschistan). Oberstleutnand Godwin-Austen über die Mündung des Bramaputra. — Alfred Simson's Reisen in Ecuador und auf dem Putumayo. — W. H. Tietken's über Giles letzte Forschungsreise durch West-Australien.

In den beiden letzten Monaten fanden Zusammenkünfte der Geographen Deutschlands (September in München), Englands (August in Plymouth) *und Frankreichs* (August in Havre) statt. Der Ply-

mouther Versammlung wohnte der Berichterstatter bei und folgt über dieselbe hier ein näherer Bericht. Ueber die Verhandlungen in Havre und München hoffen wir wenigstens noch kurz unter „kleinere Mittheilungen" referiren zu können. Eine der Sectionen der in Plymouth vom 15. bis 22. August stattgehabten 47. Jahresversammlung der British Association for the Advancement of Science ist der Geographie gewidmet. Admiral Ommanney führte den Vorsitz. Eine der interessantesten und wichtigsten Verhandlungen war diejenige über die Colonisation von Central-Afrika. Commander Cameron (gegenwärtig Befehlshaber von I. M. Schiff „Narcissus") leitete die Verhandlung durch einen Vortrag ein. Indem er der in Brüssel gegründeten Association zur Erforschung und Civilisirung Central-Afrika's anerkennend gedachte, legte er seine Ansichten darüber dar, in welcher Weise England ferner in dieser Richtung thätig sein könne. Von der Königlichen Geographischen Gesellschaft in London sei bereits ein Comité und ein Africa exploration fund gebildet, für welchen bis jetzt die Summe von 1582 £ gezeichnet ist. Verschiedene Vorschläge über in das Innere einzuschlagende Routen, die sämmtlich von der Ostküste ausgehen, seien gemacht. Sein Vorschlag gehe auf Errichtung einer Stammlinie von Stationen, die sich so weit als möglich in das Innere erstreckt. Von diesen Stationen aus würden die umliegenden Gegenden nicht allein zum Zweck kartographischer Aufnahmen, sondern auch hinsichtlich ihrer Eigenschaften als Handelsgebiete und der klimatischen Bedingungen, welche sie für den Aufenthalt von Europäern bieten, zu erforschen sein. Die Eingebornen seien sehr geneigt, sich in der Nähe europäischer Ansiedlungen niederzulassen. Schon jetzt finden sich in der Nähe der permanenten Stationen der Sclavenhändler Dörfer von Eingebornen, weil die letzteren sehr wohl wissen, dass die Sclavenhändler sie als Lieferanten von Lebensmitteln und da sie wegen ihrer Landeskunde zur Ertheilung werthvoller Auskunft brauchbar, schützen. Derartige Ansiedlungen seien also auch bei den zu errichtenden Stationen zu erwarten, und zwar in grösserer Zahl, weil diese Stationen, geleitet von zuverlässigen Personen, grösseren Schutz und Sicherheit gewähren dürften. Den Leitern der Stationen wäre daher der Charakter einer Behörde, die Stellung eines Consuls oder Viceconsuls zu verleihen. Wenn die britische Regierung zu einem solchen Acte nicht geneigt wäre, würde es sich empfehlen, zu dem Zwecke die Unterstützung des Sultans von Zanzibar anzugehen. Die meisten einflussreichen arabischen und indischen Kaufleute und Händler würden dann Willens sein, der Sache ihre Unterstützung zu leihen. Die grossen Kosten der ersten Anlage treten zurück, wenn man bedenke, dass gegen-

ärtig das Reisen in Central-Afrika eine ausserordentlich grosse Zahl
›n Trägern erfordere, von denen regelmässig ein grosser Theil
:sertire, oder an den Waaren Diebstähle begehe. Wenn aber auf
ıtfernungen von 200 bis 250 englische Meilen Stationen errichtet
erden, wäre es möglich, mit einer kleinen Anzahl von leichtbeladenen
:ägern die Zwischenstrecken zurückzulegen, während ein Marsch
n 250 miles hin und zurück den vierfachen Kostenaufwand erfor-
rn und verhältnissmässig weit mehr Zeit in Anspruch nehmen
ırde. Die Stationen würden den Reichthum und die Productions-
higkeit des Landes in ungeahnter Weise entwickeln. Gegenwärtig
stehen die Handelsartikel, von der Küste abgesehen, nur aus Elfen-
in und Sclaven. Von der Ostküste wird Gummi elasticum und
ımmi copal exportirt, und auf der Insel Zanzibar sind Gewürz-
lken und Cocosnussöl wichtige Exportgegenstände. Der Handel
.t Gummi elasticum ist verhältnissmässig neu; aber im Jahre 1875
tte die Ausfuhr dieses Artikels schon einen Werth von £ 40,000,
ıhrend derselbe 1876 £ 100,000 erreichte und in diesem Jahre
ıhrscheinlich bis auf eine Viertel Million £ steigen wird. Ferner
›nnten Reis, Mais und andere Getreidearten eine wichtige Ausfuhr
:rden, besonders für die hungerleidenden Districte von Madras und
›mbay. Der Redner hielt es für das Beste, wenn eine Gesellschaft,
ınlich der Ostindischen und der Hudsonbay-Compagnie errichtet
erden könnte, allein die Zeitströmung sei gegen die Verleihung
:rartiger Privilegien. Jedenfalls sollte man sich zunächst auf einen
stimmten Bezirk beschränken. Wenn derselbe gründlich erforscht,
rtirt und seine commerziellen Hülfsquellen nachgewiesen, würden
ne Zweifel Missionare, unabhängige Händler und sonstige unter-
hmende Leute in grosser Zahl sich in der Gegend ansiedeln, und
: betreffende Gesellschaft könne dann einen neuen District in
griff nehmen. Aufgefordert, die fragliche Route näher zu bezeich-
ı, wies der Redner zunächst darauf hin, dass an dem nördlichen
de des Njassa-See und an dem südlichen Ende des Tanganjika-See
ıtionen errichtet werden könnten, wenn der Verkehr auf den Seen
:ch Dampferlinien gesichert wäre. Um zu dem Congosystem zu
angen, müsste man nach Nyangwe und zum See Sankorra vor-
ngen. Nyangwe sei schon jetzt eine Handelsstation der Eingebornen,
ı würde für eine Ansiedlung wichtig sein. Auch am See Sankorra
ısste eine Station errichtet werden, um von da aus den noch un-
:annten Lauf des Congo zu exploriren. Eine weitere Route wäre
a Dana-Fluss hinauf nach dem Ukerewe-See. Endlich hätte man seine
fmerksamkeit auf die Hauptstadt des Muati-Jamvo und auf Katanga zu
hten. In dem letztgenannten Lande sei Gold in Menge zu finden, aber

die Eingebornen zögen das „rothe Kupfer“ dem „weissen Kupfer“ vor. In der sehr belebten Discussion wurde der Gegenstand noch weiter erörtert. Herr James Watson theilte mit, dass Kapt. Young, von der Free church missionary society, den Zambesi hinauf bis zu den Victoriafällen gegangen sei und sich dann zum Njassa-See begeben habe. Dort habe die Free church eine Mission gegründet, welche als Ausgangspunkt für Forscher wichtig werden dürfte. Die dortigen Missionare wünschen lebhaft die Errichtung eines Handelswegs von Zanzibar nach dem Nordende des Njassa-See's. Es würde dadurch ein ausserordentlich wichtiger District dem Handel und Verkehr eröffnet werden. Herr Kerry Nicholls erinnerte daran, dass die Errichtung von Telegraphenlinien sich zur Aufschliessung des Inneren Australiens sehr wichtig erwiesen habe, und daher auch bei der Afrikanischen Forschung in Anwendung gebracht werden sollte. Eine von Kartum, bis wohin der egyptische Telegraphendraht bereits reiche, nach dem Zambesi geführte Drahtlinie würde 2600 englische Meilen lang sein, während der durch den australischen Continent geführte Draht eine Länge von 2000 Meilen habe. Cameron war jedoch der Ansicht, dass es zunächst das Wichtigste sei, ein Telegraphenkabel von Aden längs der Ostküste von Afrika mit Stationen in Zanzibar, Mozambique und anderen Punkten hinabzuführen. Ferner wurde die Anlage von Eisenbahnen von der Ostküste in's Innere besprochen, und hielt Commander Cameron dafür, dass technisch in dieser Beziehung keine Schwierigkeiten beständen, während die Errichtung continentaler Telegraphen eigenthümliche Schwierigkeiten dadurch haben würde, dass die wilden Elephanten gewohnt Bäume auszureissen, die Telegraphenpfähle nicht stehen lassen würden. Dr. Lindeman aus Bremen machte Mittheilungen über die deutsche Afrikaforschung, insbesondere über die Reise von Pogge. — Ueber die Pläne, welche in der geographischen Gesellschaft zu London für die weitere Forschung Central- und Südafrika vorbereitet werden, berichten wir näher weiter unten unter „kleinere Mittheilungen“. — Aus den Verhandlungen über Afrika verdient ferner ein Bericht des Dr. J. Kirk, des bekannten grossbritannischen Generalconsuls in Zanzibar, über seinen Besuch im Mungaodistrict hervorgehoben zu werden, welchen derselbe auf dem Kriegsschiff „Philomele“ im vorigen Jahre bewerkstelligte. Dieser District bildet den südlichsten Theil der Besitzungen des Sultans von Zanzibar und erstreckt sich auf etwa 100 miles an der Küste von Kiswere am 9° 25' S Br. bis zu dem kleinen Fluss, welcher die Grenze der Besitzungen des Sultans in der Bai von Tungi bei Kap Delgado *bildet*. Vor dem Jahre 1870 bestand der Handel dieses District

in etwas Gummi copal, Orchilla und Kauriemuscheln, hauptsächlich aber in Sclaven, die vom Njassa-See kamen. Während der Zeit der südlichen Winde wurden Sclaven nach Zanzibar, dem Somalilande und Arabien gesendet, und wenn der Wind wechselte, transportirten arabische Schiffe Sclaven nach den Comoroinseln und Madagaskar. Einem Bericht des Viceconsuls Elton vom December 1873 zufolge war um diese Zeit Handel und Verkehr des Districts völlig zum Stillstand gekommen, namentlich hatte der Gummihandel aufgehört, da man die Sammler als Sclaven verkauft hatte. Es war nun für Dr. Kirk von besonderem Interesse, den Zustand des Districts jetzt, wo durch die Verfügungen des Sultans dem Sclavenhandel ein Ende gemacht, kennen zu lernen, und zwar wünschte er persönlich an Ort und Stelle verlässliche Kunde zu sammeln, da in Zanzibar von den eingeborenen Händlern nichts Zuverlässiges zu erfahren war. Dr. Kirk fand nun, dass der Sclavenhandel wirklich im ganzen District aufgehört hat. Die einflussreichsten Häuptlinge, welche im Interesse dieses Handels Kriege führten, die den District bis 1873 entvölkerten, waren sesshaft und betriebsam geworden, und es hatte sich ein legitimer Handel entwickelt, der, unverträglich mit Kriegen und Sclavenwirthschaft, innerhalb eines Jahres die Bevölkerung von Mungao mit der neuen Ordnung der Dinge vollständig versöhnt hatte. Im vorigen Jahre belief sich die Ausfuhr von Gummi aus dem District auf 1,400,000 Pfund, welche einen Werth von 90,000 £ darstellen. Der Häuptling Machemba und sein Anhang, sonst die Geissel des Bezirks, hatten diesen Handel hauptsächlich in die Hand genommen. Der Bericht hebt noch hervor, dass sich die Region sehr wohl für den Ackerbau eignet, dass sich Farbholz in Menge vorfindet, und dass im Innern reiche Kohlen- und Eisenlager von guter Qualität angetroffen werden. Wie die kürzlich publicirten Karten der Admiralität ergäben, sei dieser Theil der Küste sehr reich an guten Häfen. Bei der Anlage eines Weges nach dem Njassa würde hauptsächlich der Hafen von Lindy als Ausgangspunkt in Frage kommen, da dem Anschein nach die Tsetsefliege dort allein nicht existirt. Eine dritte Mittheilung betraf den Fluss Kingani, welcher gegenüber von Zanzibar mündet. F. Holmwood, assistant political resident in Zanzibar, untersuchte diesen Fluss im Juli 1876, indem er in einer Missionsjacht denselben auf einer Strecke von 120 miles landeinwärts befuhr. Die Schiffbarmachung des Flusses wird nach dieser Untersuchung grosse Schwierigkeiten haben. In seinem unteren Laufe ist er breit und flach. Er fliesst hier durch fieberschwangere Niederungen. Die Breite an der Mündung ist 200 yards, die durchschnittliche Tiefe 20 miles stromaufwärts 18 Fuss, 10 miles

weiter hinauf nur 12 Fuss bei 120 yards Breite. Jenseits der Kingwerefähre ist der Strom nur 70 yards breit, und die Schifffahrt durch versunkene Baumstämme auf einen schmalen Kanal beschränkt. Die Ufer des unteren Theiles des Stromes sind von Suaheli's bewohnt; weiter hinauf, im Uzaramodistrict sind die Ufer bergig. Der wichtigste Zufluss ist der Lungerengere, an dessen Mündung ein reiches Thierleben (Gnu, Büffel, Rhinoceros) sich zeigte. Der Lungerengere ist an seiner Mündung in den Kingani nur 20 Fuss breit und 2 Fuss tief. Der Berichterstatter konnte mit seinem Fahrzeuge nur noch einige Meilen vordringen, dann erwies sich das Fortkommen wegen der zahlreichen Hindernisse im Strome als unthunlich. Die Position der Mündung des Lungerengere wurde von einem Mitgliede der Expedition, Herrn Mackay, auf 7° 0′ 39″ S. Br. und 38° 28′ O. L. festgestellt.

Das Thema der Polarforschung sollte in der Geographischen Section von Dr. Rae mit besonderer Bezugnahme auf Hall's Expedition besprochen werden. Dr. Rae war indessen am Erscheinen verhindert, und so bildete die Polarfrage nur einen Theil der Erörterungen der recht inhaltreichen Eröffnungsrede des Präsidenten der Section. Admiral Ommanney warf in seiner Ansprache einen Rückblick auf den Gang der Polarforschung seit dem Jahre 1841, in welchem die Association ebenfalls in Plymouth versammelt war. Ommanney war bekanntlich Befehlshaber der „Assistance", welches Schiff in den Jahren 1850/51 eine der Franklinsaufsuchungsexpeditionen bildete. Der Redner schloss mit der vollen Anerkennung des Verfahrens und der Leistungen der letzten englischen Expedition. Sein Vorschlag geht dahin, dass man Ostgrönland zur Basis der nächsten Expedition machen und dieser die Aufgabe stellen sollte, die Erstreckung der grönländischen Küsten zwischen dem äussersten Punct nach Osten hin, welchen die letzte Expedition an der Westküste von Grönland unter Beaumont erreicht hat, und dem nördlichsten Puncte der deutschen Expedition an der Ostküste (Kap Bismarck) zu entdecken.*) Dieser Vorschlag wurde privatim in den Kreisen der Section weiter erörtert, und fand warme Vertheidiger. Die Erfahrungen und Ergebnisse der deutschen Expedition sprächen, sagte man, nicht gegen dieses Project: zwar seien die Führer der deutschen Expedition der Meinung, dass es nicht möglich sei, an der Ostküste von Grönland zu Schiffe weiter nach Norden vorzudringen, allein es gebe, wie die

*) Die Entfernung von Beaumont's östlichstem Punct bis Kap Bismarck beträgt in grader Linie, d. h. im grössten Kreise 484 nautische = 121 geogr. Meilen, d. h. soviel als von Nares' Ueberwinterungsstation bis zum Pol, eine *schwierige, nicht in einem* Jahr zu lösende Aufgabe für Schlittenreisen,

fahrungen des Kapitän David Gray aus Peterhead bestätigen, hre mit günstigen und ungünstigen Eisverhältnissen. Kapt. Gray h im Sommer 1872 eine weite Fläche offenen Wassers an dieser tküste, und einen Wasserhimmel nach Norden, und im Jahre 1874 richtete er eine ungewöhnlich grosse Eistrift südwärts im Spitzrgenmeere. Jedenfalls sei die Küste der Schiffahrt im Sommer gänglich, man würde das Winterquartier an die Schwelle der bekannten Region legen können. Bei den Pendulum-Inseln müsse ı Depotschiff stationirt werden, während das für die Entdeckung ch Norden bestimmte Fahrzeug nur etwa den 78. Breitengrad zu reichen hätte, um in einem Entdeckungsgebiet zu sein. Nach den iseberichten der deutschen Expedition ist in Ostgrönland das rrain für Schlittenfahrten nach Norden ausserordentlich viel nstiger, als in den von der letzten englischen Expedition besuchten genden. Das Klima ist dort weit milder. Moschusochsen, Eisren und Seehunde bieten als jagdbares Wild frische Fleischnahrung d während die deutsche Expedition bei ihrem Vordringen nach rden über 2 Schlitten und 10 Leute verfügte, könne eine ähnlich e die letzte ausgerüstete englische Expedition das Depotsystem r Schlittenfahrten in Anwendung bringen. Somit sei Wahrıeinlichkeit vorhanden, dass eine neue Expedition an der Ostküste n Grönland 4 Grad weiter, also bis zum 82. Breitengrad voringen könne.

Die Verhandlungen über asiatische Reisen blieben insofern ıter der Erwartung zurück, als die neuen wichtigen Forschungen r Russen in Central-Asien gar nicht zur Erörterung kamen. Drei ttheilungen betrafen diesen Welttheil. Die erste war der Bericht er die kühne und abenteuerliche Reise, welche Kapt. H. C. Marsh ı Rescht durch einen Theil Persien's und Afghanistan's nach Indien führte. Es war im Jahre 1872 zur Zeit der grossen Hungersnoth. grosser Schwierigkeit wurden die nöthigen Maulthiere für die se über den Elburs nach Kaswin und von da nach Teheran beschafft, dem Reisenden die englische Gesandschaft gastliche Aufnahme eitete. Von da ging die Reise ostwärts nach Sebsewar. Das ıze Land war in höchster Aufregung wegen der fortwährenden ıbzüge der Turkmenen und zu den in kleine Festungen verwandelten fern konnte Marsh nur auf die Erklärung Einlass bekommen, dass im Namen des Schahs als Freund komme. In dem berühmten lfahrtsort Meschhed, der Gräberstadt, empfing ihn der Prinz rad Mirza auf das Freundlichste; Marsh legte hier einen persischen zug an, versah sich mit Proviant für längere Zeit und schloss ı einer Reisegesellschaft von mohamedanischen Kaufleuten an,

die nach Herat zurückkehrte, welche Stadt nach mancherlei Fährlichkeiten über Ghurian erreicht wurde. In dem starkbefestigten Herat, dem Schlüssel von Afghanistan, empfing Prinz Jakub Chan den Reisenden als englischen Officier in ehrenvollster Weise. Herat, obwohl häufig von Kriegen heimgesucht, macht noch immer den Eindruck einer wohlhabenden blühenden Stadt. Der Fürst versah den Reisenden in reichlichstem Maasse mit allem für sein ferneres Fortkommen Nothwendigen. Südwärts über Sebsar durch eine unfruchtbare, doch von zahlreichen Ziegen- und Kameelheerden belebte Gegend erreichte Marsh die Stadt Farrah. Dieser, an einem Flusse in einer marschigen Ebene belegene Ort war leider durch den Krieg vollständig entvölkert, und der dortige Gouverneur konnte dem Reisenden nichts bieten, als eine militärische Begleitung für den durch die räuberischen Turkmenen und Beludschen unsicheren Weg nach Kandahar. Es war die Absicht des Reisenden, von hier nach Kabul zu gehen, obwohl (im December) durch heftige Schneefälle der Weg dahin fast unpassirbar geworden war. Indessen erklärte der Gouverneur von Kandahar, dass er Befehl vom Emir von Kabul habe, den Reisenden nur in der Richtung nach Südost, auf Ketta, weiter zu lassen. Auf dem Wege dahin verweilte Marsh bei nomadisirenden Afghanen, deren patriarchalische Sitten und Leben er schilderte. In Ketta, der ersten Stadt in Baludschistan, welche auf einem hohen Felsen gelegen ist, bereitete der Gouverneur dem Engländer eine gute Aufnahme, warnte aber vor dem Versuch, über die Bholanpässe Indien (Jakobahad) zu erreichen, da es an jeder Unterkunft und Verpflegung auf der langen Reise fehle, überdem die umwohnenden Stämme mit einander im Krieg begriffen seien. Unter forcirten Ritten (der Reisende war einmal 16 Stunden ununterbrochen im Sattel) gelang dennoch das Wagniss, und der britische Agent beim Khan von Kelat, welcher sich zur Zeit jenseits des Passes, in Dadar, aufhielt, war nicht wenig erstaunt, in dem Mohamedaner, welcher sich ihm abgehärmten Gesichts und in zerrissener Kleidung vorstellte, einen englischen Offizier zu begrüssen. Am 5. Januar 1873 erreichte Marsh Jakobahad, und damit war diese Pionierreise, welche Kapitän Marsh ganz auf eigene Kosten unternommen hatte, beendet. — Ernst Floyer berichtete über Baschakard in West-Baludschistan, welches Land er, bei der Anlage des Telegraphen von Persien nach Indien beschäftigt, näher kennen gelernt hatte. Das Land ist ausserordentlich gebirgig, die Bevölkerung wenig zahlreich und sehr fremdenscheu. Die Zahl ist nicht zuverlässig zu ermitteln, die Hälfte besteht aus Sclaven. Der *Gouverneur einer* Provinz in Baschakard hat etwa hundert Sclaven,

)n welchen er einige als bewaffnetes Gefolge um sich behält, ährend die übrigen, vertheilt in kleinen aus Binsenhütten bestehen- en Dörfern, sich mit der Kultur von Mais, Weizen und Bohnen, it der Pflege von Dattelbäumen, Ziegen- und Schafzucht beschäftigen. en sechs Provinzen des Landes steht je ein Gouverneur vor, welcher em Fürsten des Landes, der in Anguhran wohnt, untergeordnet ist. ersien hat aber neuerdings durch den Gouverneur von Kirman ine Art Oberherrschaft beansprucht, und eine Summe als Steuer ngetrieben. Die Lage der Hauptstadt Anguhran auf einer Hoch- ɔene an dem Zusammenfluss zweier Gebirgsströme wurde näher eschrieben. Das Klima ist etwas wärmer, als das von Süd-England. s gedeihen Limonen-, Orangen-, Feigen- und Dattelbäume. Die urchschnittliche Erhebung des Landes wird auf 2000 Fuss geschätzt, it einem Abfall nach Osten und einem Aufsteigen nach Norden. 'ie einzige Ausfuhr besteht in Sunaiti-Weizen nach Minab, und in 'atteln nach Jask, wofür die Eingeborenen Salz, Perlen, Pulver, esalzene Fische und etwas Callico eintauschen. Im Lande selbst 'ird ein roher Baumwollstoff angefertigt, den die Männer als Kilt ragen. Die Fussbekleidung besteht aus Sandalen, welche aus Palm- lättern angefertigt werden. Die Waffen sind Schild, Büchse und)olch. — Endlich wurde von Lieutenant Godwin-Austen über den nteren Lauf des Bramaputra oder Tsapo auf Grund seiner Unter- uchungen und Beobachtungen an Ort und Stelle in den Jahren 875 und 1876 eine Mittheilung gemacht, die zu dem Schlusse elangte, dass der grosse Fluss Subansiri die wahre Mündung des ramaputra sei.

Aus Südamerika lag ein Reisebericht von Alfred Simson vor, elcher im Juni 1875 von Guayaquil ausgehend, die südlichen und idöstlichen Theile der Republik Ecuador erforscht und den Putumayo ufluss des Amazonenstroms) aufwärts bis zum Fuss der Anden fahren hatte. Zunächst war er bis zum Flusse Pastaça vor- drungen, und sodann auf Indianerpfaden durch die Wälder bis m Napofluss gewandert. Er überschritt die Anden auf dem chuelopass, dessen höchster Punct, eine kleine Einsenkung in dem ckten Felsen und nur zugänglich auf einem äusserst schwierigen d gefahrvollen Pfade über Porphyrtrümmer, 14,000′ hoch über r Meeresfläche liegt. Der Abstieg an der Ostseite nach der Stadt ajabamba ist ebenfalls sehr schroff. Von da gelangte Simson über iobamba längs dem Chambothal über den Fluss gleichen Namens ch dem Dorfe Baños, welches 5904′ hoch über der Meeresfläche einem von schroffen Gebirgen umgebenen Kessel liegt. Das chste Ziel, *welches* Simson (in Begleitung von 16 indianischen

Trägern) erreichte, war Santa Inez. Auf dem Wege dahin ware dichte, durch fortwährende Regengüsse feuchte Waldungen zu durch schreiten. Unterhalb Santa Inez strömen eine Reihe von aus de Anden kommende Gewässer dem Pastaça zu. Sie bilden durch ihr hohen Anschwellungen, welche infolge der plötzlichen Schnee schmelze in den Klüften und Spalten des Gebirgsstocks der Ande entstehen, grosse Hindernisse für den Verkehr zwischen der Küst und dem Innern. Besonders war es der Topo, welcher, in seinen Abfluss durch mächtiges in seinem Bett gelegenes Felsgeste behindert, so hoch anschwoll, dass die Hängebrücke, welche di Passage vermittelt, nahezu zerstört wurde. Das Sinken d Wasserstandes dieser Ströme geht ebenso schnell vor sich w das Steigen. So konnte denn nach kurzem Aufenthalt das linke Ufer d Pastaça und ein dort gelegenes Dorf der kriegerischen Jivaro-Indian erreicht werden. Von hier nahm Simson seinen Weg quer durch wal bedecktes hügeliges Land nach den Ufern des Napo, zum Theil a den sogenannten Cuchillas (Messer), Bergrücken von 10—15 mil Länge, die zu einer durchschnittlichen Höhe von 500' von ihr Basis, auf der einen Seite beinahe senkrecht, auf der andern einem scharfen Winkel emporsteigen, aus loser Pflanzenerde u Lehm bestehen, und ihren Halt hauptsächlich dem Wurzelwerk u der Pflanzendecke verdanken. An dem Flüsschen Tinguisa entla gelangte der Reisende zu dem angeschwollenen und darum schwier zu passirenden Bogonaza und zu der kleinen Niederlassung Canelo welche von etwa 200 Indianern bewohnt wird. Hier verweilt Simson zehn Tage, um Leben und Sitten der Indianer zu studire Zum Theil an Flüssen entlang (dem Villano, dem Cosano, de Chitata, dem Arajuno, dem Curarai, endlich dem Muchinu), zu Theil durch Wald und über Berghöhen wurde der Napo bei de Dorf Aguano, nach achtzehntägigem Marsch von Baños aus, erreich Der Napo ist hier breiter als die Themse bei Londonbridge. Bis z seiner Mündung in den Marañon ist es eine Entfernung von drei Woche Reise, und bis zum atlantischen Ocean sind es 3100 mile Am Napo musste der Reisende anderthalb Monat verweilen, da di indianischen Bewohner aus Furcht vor den Pocken, die in einer benachbarten Dorfe ausgebrochen waren, den Ort verlassen hatte Später fuhr er den Napo hinab zum Marañon. — Eine zweit Mittheilung desselben Reisenden betraf seine Fahrt auf den P u t u m a y o oder Içа. Columbische Kaufleute (von Popayan hatten mit der brasilianischen Regierung über eine Untersuchungs fahrt auf diesem Flusse in der Ueberzeugung verhandelt, dass wen *der Putumayo in* seinem oberen Theile für Dampfer fahrbar, di

bisher nach dem pacifischen Ocean unter schwierigen und kostspieligen Transporten dirigirte Ausfuhr columbischer Erzeugnisse weit vortheilhafter nach dem Amazonenthal und der atlantischen Küste geleitet werden könnte. Ein Kaufmann aus Popayan fuhr, begleitet von einigen Händlern und Indianern, im Canoe den Putumayo hinab und erhielt nach Abschluss der Verhandlungen mit der brasilianischen Regierung einen kleinen Dampfer, dessen Pionierfahrt unter die Leitung Simson's gestellt wurde. Der obengenannte praktische Zweck dieser Fahrt nahm den Reisenden so vollständig in Anspruch, dass er auf wissenschaftliche Beobachtungen verzichten musste. Die Neger erwiesen sich als Bemannung des Schiffes durchaus unbrauchbar. Auch die weisse Begleitung bot dem Reisenden wenig Hülfe. Die Fahrt, welche bis auf 120 miles von der Mündung ausgedehnt wurde, hatte den gewünschten Erfolg. Zwar finden sich im Bette des Flusses viele Baumstämme, Untiefen, heftige Strömungen, doch erweist sich die Dampfschiffahrt auf demselben als vollständig ausführbar. Der Lauf des Flusses ist vielfach gekrümmt, seine Ufer bestehen aus mit dichtem Wald bedecktem Alluvialboden. Der Putumayo mündet in den Amazonenstrom auf 1700 miles Entfernung von der Mündung des letzteren in den atlantischen Ocean. Der Amazonenstrom wird bekanntlich schon seit längerer Zeit von Dampfern befahren.

Der Bericht von W. H. Tietkens, Reisegefährte von Ernst Giles, bot wenig Neues über dessen letzte Forschungsexpedition durch Westaustralien von Ost nach West im Jahre 1875. Die Route war bekanntlich eine südlichere als die frühere Reise von Forrest (von West nach Ost.) Bemerkenswerth waren die Strecken wasserlosen Landes (einmal eine Entfernung von 300 miles) und die dichten Akazienwaldungen, deren Durchdringen während eines grossen Theils der Reise viele Schwierigkeiten machte. Allein mit Hülfe der Kameele wurde diese von Thomas Elder bestrittene Expedition möglich. Die durchschnittliche Lufttemperatur wechselte innerhalb 24 Stunden von 32 zu 96° F. Der Busch, welcher den grössten Theil dieser wasserlosen Gegenden bedeckt, bestand aus Bäumen, welche etwas höher als ein Kameel waren. Der Grund in diesem Busch besteht aus dem Spinifex-Gras, dessen Dornen die Packthiere fortwährend peinigen. Die Atmosphäre ist drückend, dabei leiden Menschen und Thiere unter den Stichen der Fliegen. Gleichwohl ist der Marsch bei Nacht durch den Busch nicht möglich, zumal während des Marsches fortwährend nach Wasser ausgesehen werden muss. Die Expedition bestand aus drei Europäern, vier Eingebornen, ferner aus 18 Kameelen und drei Treibern. Sie verliess Youldeh

(125 miles nordwestlich von Fowlers bay) am 27. Juli und erreichte die ersten Stationen von Westaustralien am 18. November. Mit Ausnahme eines kleinen Strichs im Beginn der Reiseroute erschien das Land den Reisenden wegen seiner Unfruchtbarkeit des Bodens und des Mangels an Wasser zur Ansiedlung nicht geeignet. Die vorherrschende Formation ist rother Granit.

Schiffahrt und Verkehr des Obgebiets.

Von Dr. O. Finsch.*)

Kaum dürfte es ein Land von ähnlicher Ausdehnung und Bedeutung geben, in welchem es in Bezug auf neuere Verkehrsmittel schlechter bestellt wäre, als Sibirien. Erst das kommende Jahr soll die Verwirklichung der ersten Eisenbahnlinie bringen, welche Asien mit Europa verbindet und zwar die Eröffnung der Strecke Perm-Jekaterinenburg. Obschon sie die bisherige 1248 Werst**) lange Karavanenstrasse Kasan-Tjumén um nur 365 Werst (ca. 52 deutsche Meilen) abkürzt, wird sie doch von bedeutender Wichtigkeit werden, namentlich im Hinblick auf die Erleichterungen, welche sie dem Verkehr der grossartigen Messe in Irbit gewährt.

Aber dies ist eben nur ein Anfang und wenn die Eröffnung weiterer bedeutsamer Eisenbahnstrecken hoffentlich auch nicht so lange auf sich warten lassen wird, als die dieser ersten, so sind die Entfernungen zwischen den grossen Lebenscentren des Landes, wie Omsk, Tomsk, Krasnojarsk, Irkutsk u. s. w. doch so enorm, dass vorläufig neben besseren Landstrassen besonders die natürlichen Wasserwege in's Auge gefasst zu werden verdienen. Ueber den notorisch schlechten Zustand der grossen sibirischen Strasse, wenigstens soweit ich dieselbe während der vorigjährigen Reise aus eigener Anschauung kennen lernte, habe ich mich wiederholt geäussert, auch die Genugthuung gehabt, dass meine jedenfalls nicht unberechtigten Rügen bei Gelegenheit einer Versammlung der Landesvertreter im Perm'schen Gouvernement, welche über diesen Gegenstand zu verhandeln hatte, als richtig und unparteiisch öffentlich anerkannt wurden. Hinsicht—

*) Chef der vorigjährigen von der Geographischen Gesellschaft zu Bremen ausgerüsteten West-Sibirischen Forschungsreise.

**) 1 Werst = etwa 1 Kilometer; 7 = 1 deutsche Meile.

Der Wiederabdruck dieses Artikels ist nur nach Uebereinkunft mit dem Verfasser gestattet. D. R.

lich der Wasserstrassen vermag ich nur über die des Obgebietes zu urtheilen, jenes mächtigen Stromes, den wir nebst seinen bedeutendsten Zuflüssen auf unserer letzten Reise fast in seiner ganzen Ausdehnung kennen lernten. Es ist gleichgültig, welcher von den drei Riesenströmen Sibiriens, die sich in das Eismeer ergiessen, Ob, Jenissëi oder Lena, in Bezug auf die Länge seines Laufes, das Prädicat „der grösste" verdient, jedenfalls kann es aber keinem Zweifel unterliegen, dass der Ob der wichtigste*) ist und bleiben wird, und zwar aus sehr erklärlichen Gründen. Europa zunächst liegend reicht sein ausgedehntes Wassersystem westlich und östlich in die reichen Bergwerksdistricte des Ural und Altai, südlich bis in die heerdenbelebte Steppe, wie es überhaupt den fruchtbarsten, angebautesten und am meisten bevölkertsten Theil Sibiriens umfasst. Während im Gebiet der Lena nur Jakutsk (mit etwa 5000 Einwohnern), in dem des Jenissëi Irkutsk mit etwa 30,000, Krasnojarsk mit etwa 12,000 und Jenissëisk mit etwa 7000 (nach Wiggins 11,000) in Betracht kommen, hat das des Ob eine bedeutende Anzahl wichtiger Städte und Plätze aufzuweisen und was sehr wesentlich in's Gewicht fällt, ein bei weitem stärker producirendes und absatzfähigeres Hinterland.

Am Ob selbst und seinen Nebenflüssen sind zu nennen: Tjumén (etwa 15,000—18,000 Einwohner) an der Tura, einem linken Nebenflusse des Tobol, das zwar kleine aber durch seine grossartige Messe berühmte Irbit (am Niza, einem Nebenflusse der Tura), Tobolsk (etwa 18,000 Ew.), Gouvernementsstadt am Tobol, Samarowa am Irtisch (etwa 4000 Ew.), das mit Irkutsk rivalisirende, vielleicht bedeutendere Tomsk (etwa 30,000 Ew.), Gouvernementsstadt am Tom, Omsk (über 30,000 Ew.), die Hauptstadt Westsibiriens, am Omflusse, Barnaul (etwa 12,000—13,000 Ew.), die Hauptstadt des Altai, Ischim (etwa 5000 Ew.), ein grosser Jahrmarktsplatz am Flusse gleichen Namens, Semipalátinsk (etwa 9000—10,000 Ew.), Gouvernementsstadt, Hauptstapelplatz des Karavanenhandels mit Taschkend (etwa 3000 W. weit), Jalutorowsk (etwa 4000—5000 Ew.) am Tobol, Petropawlowsk (über 8000 Ew.) und Akmolinsk (Gouvernementsstadt) am Ischim. Ferner kommen neben Jekaterinenburg, der bedeutendsten Uralstadt mit 30,000 Ew., die nur 306 W. von Tjumén entfernt liegt, noch die betriebsamen Bergstädtchen und Flecken des Altai in Betracht, wie Smeinogorsk (6000 Ew.), Siränowsk (ca. 9000 Ew.), Biisk, Buchtarminsk, Ustj-Kamenogorsk. Von versprechender Wichtigkeit ist die Schiffbarkeit des mächtigen Irtisch über den Saissansee hinaus

*) Vergleiche hierüber auch N. Latkin: „Der Ob und sein Stromgebiet", in: Protokolle des Vereins für die Deutsche Nordpolarfahrt in Bremen, 39. Versammlung, 4. März 1876, pag. 449—453.

bis beträchtlich in's Chinesische hinein. Dürfte sich dadurch mit der Zeit voraussichtlich ein Weg nach dem Nordwesten des himmlischen Reiches selbst bahnen, der allerdings erst dann Bedeutung verspricht, wenn die Räubereien der Dunganen einmal ganz unterdrückt sind, so steht seit der Einverleibung Turkestans dem Obgebiet auch ein bemerkenswerther Theil Mittelasiens mit volkreichen Städten wie Taschkend (80,000 Ew.), Kodschand (20,000 Ew.), Samarkand (20,000 Ew.), Kuldscha (70,000 Ew.), Wernoje (10,000 Ew.) schon jetzt offen. Die erst seit den letzten Jahren angelegten Grenzposten, wie Lepsa (3000 Ew.), Urdschar, Bagty, Saissan, Altaiske Stanitza, unter denen namentlich Saissan als Ausfuhrsplatz für Mehl nach China sich ansehnlich entwickelt hat, werden wesentlich dazu beitragen, diesen Verkehr zu heben. Bietet doch Sibirien selbst, wenigstens was dessen südliche Theile anbelangt, ausgedehnte Districte von ausgezeichneter Fruchtbarkeit. Zwischen Tjumén und Omsk trafen wir viel angebautes Land,*) von Omsk bis Semipalatinsk, an der sogenannten Kosakenlinie,**) hübsche Dörfer, in denen jedoch hauptsächlich Viehzucht getrieben wird; dieselbe wird in den südlichen Steppengebieten noch mehr vorherrschend, obschon es auch hier an fruchtbarem Boden nicht mangelt, der selbst die viehzüchtenden Kirgisen hier und da zum Anbau verleitet. Den Reichthum der meist von nüchternen Altgläubigen bewohnten Dörfer im Altai, namentlich auf der Strecke Siränowsk bis zum Irtisch, von Ustj-Kamenogorsk bis Barnaul und über Salair nach Tomsk fanden wir geradezu überraschend.

Nach Latkins Angaben würde das Obgebiet einen Flächeninhalt von 58,000 Quadratmeilen umfassen. Dr. Petermann's planimetrische Berechnungen weisen für das Ob-Jenissëi-Gebiet, welches in einer sehr übersichtlichen Karte (Jahrg. 1875, Taf. 24 der Geographischen Mittheilungen) dargestellt ist, 103,050 deutsche Quadratmeilen nach, wogegen Gesammt-Europa, mit Ausschluss von Russland, nur 81,623 deutsche Quadratmeilen enthält.

Der Ob wird bekanntlich aus den Flüssen Bija und Katunja gebildet, die beide im Herzen des Altai entspringen. Von der Vereinigung dieser beiden Flüsse, unweit der Kreisstadt Biisk, an, beträgt die Länge des Ob bis zu seiner Mündung nach Latkin 3200 Werst (457 deutsche Meilen). Unter den Strömen Europa's, wenn man ihre Entwicklung und zwar von den Quellen an rechnet,

*) Der Kreis Djukalinsk hat 22,000 Dessjatinen (1 Dessjatina = 4,27890 preuss. Morgen) aufzuweisen.

**) Pawlodar, die einzige Stadt dieses Gebietes mit etwas über 1000 Einw., zählt im Bezirke ausser 6000 Kosaken an 100,000 viehzüchtende Kirgisen.

hat nur die Wolga eine fast gleiche Länge aufzuweisen, die Donau hingegen nur ca. 2800 Werst, der Rhein 1300, die Elbe 1100 und die Weser nur etwa 500 Werst.

Die bedeutendsten Zuflüsse des Ob zwischen Tomsk und Samarowa, unweit der Vereinigung mit dem Irtisch, sind rechts: der Tschulim mit der ansehnlichen Endstation der Stadt Atschinsk, der Ket mit Maksimojarsk, der Tim, Vach, Agan, Pim und Ljamin, links: die unbedeutenderen Parbanga, Parabele, Karingan und der mächtige Irtisch, dem rechts der Om (hier die Stadt Kainsk), die Tara (mit Tara) und die Demianka, links der bedeutende Ischim (mit Akmolinsk, At-Bazar, Petropawlowsk und Ischim) und Tobol (mit den Städten Kurgan, Jalutorowsk und Tobolsk) zufliessen. Von Samarowa an ergiessen sich bis jetzt fast bedeutungslose Flüsse, und zwar rechts: Kasim, Kunowat und Polui (hier der Flecken Obdorsk mit 500 Einwohnern, wichtiger Jahrmarktsplatz), links: Sosva (mit Bereosoff, der Hauptstadt des unteren Obgebietes, 2000 Einwohner), Sobe und Schtschutschja (Hechtfluss).

Die Dauer der Schiffahrt auf dem Ob, obwohl anscheinend etwas beschränkter als die der Wolga, umfasst im Durchschnitt 150 (nach Latkin 180) Tage.

Nach den mir in Barnaul gewordenen amtlichen Mittheilungen ergeben sich für die Jahre 1856 bis 1870 (für die letzten Jahre fehlte es an Angaben) für diesen Ort folgende Daten des

	Eisaufganges:	Eisbedecktwerdens:
1856	2. Mai,*)	13. November,
1857	13. „	1. „
1858	25. April,	21. „
1859	19. „	18. „
1860	2. Mai,	8. „
1861	27. April,	3. „
1862	3. Mai,	9. „
1863	20. April,	13. „
1864	20. „	8. „
1865	26. „	8. „
1866	3. Mai,	24. October,
1867	20. April,	23. November,
1868	20. „	3. „
1869	28. „	11. „
1870	23. „	11. „

*) Die Daten sind, wie durchgehends in diesem Aufsatze, auf neuen Styl übertragen.

Weiter nördlich geht der Fluss natürlich später auf und früher zu; doch habe ich darüber nur die Notiz, dass 1875 bei Obdorsk der Strom am 12. Juni eisfrei wurde. Dies genügt indess vollkommen, um den dem Eis folgenden Bargen (spr. Barschen) volle Zeit zu gewähren und hunderte solcher Schiffe würden also vor Aufgang der Schiffahrt mit dem Meere Obdorsk zu erreichen im Stande sein, denn das Hochwasser der ersten Eisschmelze pflegt bis in den Juni (1876 des späten Frühjahrs wegen bis Anfang Juli) anzuhalten. Mit dem Schmelzen des Schnee's im Hochgebirge wird der Fluss im Hochsommer, aber nur für kürzere Zeit, zum zweiten Male gestaut, womit dann die eigentliche Fischfangperiode eintritt. Bei den eigenthümlichen Witterungsverhältnissen des vorigen Jahres, welche ein unerwartet zeitiges Frühjahr und dann wieder Frost brachten, waren die beiden Hochwasserzeiten nicht so streng als gewöhnlich geschieden. Wir sahen vom 21. Juni bis 18. Juli von Barnaul bis zur Mündung des Hechtflusses den Strom ununterbrochen bei Hochwasser, wodurch seine Wasserfläche eine oft grossartige Ausdehnung erlangt. Während unserer Reise auf dem Hechtflusse war das Wasser gefallen, hatte dann aber, wie wir es bei unserer Rückkehr von dort am 15. August fanden, plötzlich wieder zu steigen angefangen, was namentlich den Fischern sehr ungelegen kam. Erst auf der Rückreise von Obdorsk bis Tobolsk (vom 3. September bis 6. October) hatten wir täglich das Bild des fallenden Stromes und die dadurch hervorgebrachten auffallenden Localveränderungen vor Augen. Plätze, bei denen wir früher fast unmittelbar in den Strassen mit unsere Lotka anlegen konnten (wie in Bereosoff und Samarowa), standen jetzt werstweit vom Ufer entfernt; bewaldete Inseln, deren Baumwipfel wir früher für Gesträuch gehalten, waren trocken gelegt und zeigten in den Treibholzablagerungen die Höhe des Wasserstandes, welche nicht selten 20 Fuss betragen mochte. Selbstverständlich hatten sich auch grosse Sandbänke oder ausgedehnte Uferwiesen gebildet, die der Schiffahrt Schwierigkeiten boten, wie sie bekanntlich auch in der Wolga zu steten Klagen Anlass geben, obwohl sie hier wenigstens durch Stangen und bei Nachtzeit durch ausgesteckte Laternen für einen Schiffer markirt werden, Vorsichtsmassregeln, die sich bei gesteigertem Schiffsverkehre im Ob ebenfalls entwickeln werden. Ueber die wahren Tiefenverhältnisse des Ob und namentlich seiner Barre werden wir erst durch Kapitän Dahl Aufschluss erhalten, der im vorigen Jahre mit dem Schooner „Moskau“ von Tjumén bis in das Mündungsgebiet des Ob über den Fluss Nadym *bis zur* Nida vordrang und neben werthvollen Flussaufnahmen eben *gründliche Lothungen* vornahm, während er in diesem Sommer die

Dampfer „Luise“ von Lübeck bis Tobolsk führte und somit auch den Ob-Meerbusen kennen lernte. Nach Latkins Angaben würde die Tiefe des Stromes von 2—10 Faden (à 7 Fuss) variiren, an seiner Mündung aber Untiefen von nur 1 Faden vorhanden sein, während Sidoroff gar nur 6 Fuss Tiefe anführt. Diese Angabe dürfte indess wohl nur auf unzuverlässigen Karten beruhen und thatsächlichen Grundes entbehren.

Der Ob mit seinen Zuflüssen bildet ein grossartiges Wassersystem, welches für den Verkehr um so wichtiger wird, weil eine grössere Zahl der letzteren, wenigstens für bestimmte Zeiten des Jahres, schiffbar sind. Es hat sich daher eine beträchtliche Flussschiffahrt entwickelt, die freilich erst mit Einführung der Dampfer von Bedeutung wurde. Denn im Uebrigen liegt der Schiffsbau wie die Handthierung des Schiffereigewerbes noch sehr im Argen. Man versteht es bis jetzt ebensowenig, ein leichtes schmuckes Segelfahrzeug zu erbauen, als dasselbe zu regieren. Neben Ruderböten, die fast ausschliessend dem Lokalverkehr und Fischereigewerbe dienen und unter denen die der Eingebornen am besten sind, kennt man auf dem Ob nur zweierlei Art von Fahrzeugen, die Lotka und die Barge. Erstere sind an 30—40 Fuss lange Böte, die zum grösseren Theile, ähnlich den Gondeln Venedigs, sargartig eingedeckt sind und die durch 6—8 Mann meist mittelst Rudern oder Ziehen fortbewegt werden, da der Gebrauch der Segel eben nur unzureichend verstanden wird. Die Lotka wird meist nur für Waarentransporte kleinerer Händler oder von Reisenden benutzt, für welche letzteren wenigstens auf der Strecke Samarowa-Bereosoff, welche 25 Stationen zählt, die Uferansiedler die nöthigen Ruderer gegen ein Entgelt von $1^1/_2$ Kopeken für den Kopf zu stellen haben. Unterhalb Bereosoff wird, weil mehr unbewohnt, das Fortkommen schwieriger. Wir selbst legten mit der Lotka „Bismarck“, welche der wackere Kaufmann Semzow in Samarowa der deutschen Expedition in generöser Weise unentgeltlich zur Verfügung gestellt hatte, auf dem Ob und dem Hechtflusse im Ganzen 2813 Werst (über 400 deutsche Meilen) zurück. Zu der Strecke Samarowa-Obdorsk (1015 Werst mit 38 Stationen) brauchten wir stromabwärts 7 Tage, zurück, bei stetem Gegenwinde, freilich 22 Tage.

Für die Barge giebt es zwei Modelle, von denen das eine allerdings mit „Arche“ bezeichnet werden könnte, denn plumper und unvollkommener dürfte das berühmte Fahrzeug Noah's kaum gewesen sein. Eine solche Arche, die zum Unterschied von der schlankeren und besser gebauten Barge auch „Barka“ genannt wird, ist an 80—100 Fuss lang, 25—30 Fuss breit, hat einen flachen

Boden, läuft vorn in eine stumpfe Spitze aus, bildet also einen länglichen fünfeckigen Kasten und ist durchaus aus Baumstämmen und starken, mit der Axt behauenen Planken zusammengezimmert, die mittelst hölzerner Keile verbunden sind. Zumeist führt es hölzerne Anker und wird durch 8—10 lange Ruder bewegt, die nur dazu dienen, den Koloss von Untiefen abzuhalten, denn im Uebrigen treibt er mit dem Strome und ist ganz dem letzteren überlassen. Diese Fahrzeuge werden meist am Ischim oder Tobol gebaut und zwar am Ufer oder Eise, so dass sie durch das Steigen des Flusses flott werden.

Im Innern dieses unförmlichen Kastens ist in etwa 1—1½ Fuss Abstand von den Wandungen ein zweiter errichtet, und zwar aus Birkenrinde, und in diesen wird ohne jede weitere Verpackung das Roggenmehl geschüttet, welches fast ausschliesslich die Ladung bildet. Mit Aufgang des Eises, Anfang Mai, treibt dann der Koloss langsam stromabwärts, so dass er sein Endziel Bereosoff oder Obdorsk erst nach mehreren Wochen, Ende Juli oder Anfang August, erreicht. Hier entlässt der Bevollmächtigte (Prikastschik) des Kaufmanns, dem Schiff und Ladung gehören, die aus 8—10 Köpfen bestehende Rudermannschaft und beginnt mit dem Verkauf des Mehles. Freilich hat es damit noch gute Weile, denn erst mit dem Winter entwickelt sich das Geschäft. Nicht mehr auf schwankem Stege gelangt man auf das Schiff, sondern eine Thür ist durch die Planken geschlagen, vor der Eingeborne mit ihren Renthiergeschirren halten, um zu laden und das Mehl weiter zu verführen. Es findet seinen Weg über den Ural bis zur Petschora und dem Weissen Meere und geht über Archangelsk sogar theilweise bis Norwegen. Eine solche Barge ladet an 20,000 Pud*), die je nach der Conjunctur zu 30—36 Kopeken das Pud verkauft oder theilweise gegen andere Naturproducte (meist Rauchwaaren) vertauscht werden. Da der Rücktransport des Schiffes nicht wohl möglich, so wird es ebenfalls verkauft und zwar als Bauholz. Fast alle Häuser in Obdorsk, wie die Mehrzahl der in Bereosoff und anderen Plätzen sind aus solchen Schiffsplanken gebaut. Eine Barge, welche in Ischim an Arbeitslohn und Material 600 Rubel**) kostete, bringt immer noch 200 Rubel ein. Nach Abwickelung dieser Geschäfte reist der Prikastschik mit den erhandelten Waaren im März oder April auf Renthierschlitten nach Haus, um im folgenden Jahre dieselbe Reise auf's Neue zu machen. Die eigentliche Barge entspricht in ihrer

*) Ein Pud = 40 russische Pfund oder 16⅔ Kilo.

**) *1 Rubel Silber* zu 100 Kopeken galt voriges Jahr ca. 26—28 Sgr., dürfte *aber heute kaum* mehr als 22 Sgr. stehen.

äusseren Gestalt ganz einem Schiffe ohne Masten und stimmt genau mit denjenigen Schleppfahrzeugen überein, wie man sie so häufig auf der Kama, Wolga und anderen Flüssen Russlands sieht, und die durch ihren bunten Anstrich so sehr zur Belebung des Landschaftsbildes beitragen. Eine solche Barge hat an 100—150 (nach Wiggins 200—300 Fuss) Länge, ist dabei ziemlich schmal und hoch, kielgebaut, wird durch ein unförmliches Steuer gelenkt, im Uebrigen durch die Strömung getrieben. Die 20 und mehr Köpfe zählende Mannschaft unterstützt das unbeholfene Fahrzeug durch Staken oder nimmt dasselbe, in 2 kleinen Böten rudernd, in's Schlepptau. Diese Bargen, welche 3000—4000 Rubel kosten, dienen vorzugsweise dem grossartigen Fischereibetriebe des unteren Ob und sind meist Eigenthum von Tobolsker Kaufleuten und von diesen ausgerüstet. Mit Aufgang des Flusses gehen sie mit Proviant, Salz, Fischerei- und anderem Geräth und den für die Fischerei bestimmten Mannschaften an die Fischplätze des unteren Ob, die meist an Nebenarmen dieses Stromes unterhalb Obdorsk bis zum Jurtenplatze Orkuta, etwa 350 Werst oberhalb des Flusses Nadim, also in das Mündungsgebiet hineinreichen. Tobolsker Kaufleute, unter denen das Haus Korniloff das bedeutendste ist, lassen hier durch etwa 2000 Mann an 30 verschiedenen Stellen fischen und entsenden an 12 Bargen, die den Ertrag der Fischereien aufnehmen und die je bis 70,000 Pud (nach Wiggins 500—600 Tons) laden können. Gegen Ende August bis Mitte September kommen dann Dampfer von Tobolsk herunter, um sie den Strom hinaufzuschleppen, die im Durchschnitt zu der Strecke Orkuta-Obdorsk etwa 4, von hier bis Tobolsk etwa 21 Tage brauchen. Die letzten Dampfer kehren gewöhnlich erst gegen den 12. Oktober zurück. Im letzten Jahre (1876) waren 9 Dampfer beschäftigt, von denen 6 als Schlepper, 3 zur Aushülfe dienten. — Andere Bargen, z. Th. im Besitz von Kaufleuten in Bereosoff und Obdorsk, führen Mehl, Manufactur-, Kurzwaaren und andere Handelsartikel, mit denen sie gegen September von Tjumén oder Tobolsk eintreffen, um die Magazine für die von December bis März stattfindende Messe in Obdorsk wieder zu füllen, welche nach meinen Erkundigungen an 6000, nach Sidoroff an 10,000 Menschen hier zusammenführt.

Obwohl dieser Verkehr ein äusserst langsamer ist, so genügt er doch den gegenwärtigen Verhältnissen und hat den Vortheil ausserordentlich billiger Fracht. So stellt sich beispielsweise die Fracht für das Pud Mehl von Ischim bis Obdorsk (über 300 deutsche Meilen) auf ca. 2 Kopeken.

Haben sich die Dampfer für den Schleppdienst auf dem unteren Ob bereits *als äusserst* wichtig erwiesen, so sind sie von bei weitem

grösserer Bedeutung für das obere Obgebiet und seine Zuflü geworden, denn hier hat sich nicht nur ein lebhafter Verkehr, s dern auch ein regelmässiger Passagierdienst entwickelt. Der scheint also auch in dieser Hinsicht den Jenisséi bei Weitem übertreffen, denn nach dem was wir durch Prof. Nordenskjöld u seine Gefährten erfahren, giebt es auf dem letzteren ausser mehre Bargen (bis 250 Tons) nur 2 Segelschiffe (von 50 Tons) u 4 Dampfer (von 60 resp. 70 Pferdekräften) während der Ob ber eine respectable Flotte von 34 Dampfern mit zusammen 2655 Pfer kraft besitzt. Nach den freundlichen Angaben des Herrn Thor Wardropper in Tjumén, Ingenieur bei Koltschin und Ignatoff, la ich ein Verzeichniss derselben mit Angabe der Besitzer und Heimatsortes folgen, wie dasselbe für 1876 gültig war. Die L wird übrigens beweisen, dass bis jetzt kein Dampfer von 300 Pfer kraft auf dem Ob existirt, wie Kpt. Wiggins irrthümlich angi (Geographical Magazine, vol. IV. No. III, 1877, pag. 59).

Namen des Dampfers.	Pferde-kraft.	Eigenthümer.	Heimaths
Kosakowsky	120	Koltschin & Ignatoff	Tjumén
Beljetschenko	120	„	„
Reutern	120	„	„
Kruschoff	80	„	„
Ignatoff	80	„	„
Kapitanoff	60	„	„
Fortuna	35	„	„
Delphin	150	Tjufin.	„
Sibiriak (d. h. der Sibirier)	120	„	„
Tjumenetz (d. h. Tjumener)	100	„	„
Almas (d. h. Diamant) . .	80	„	„
Jorsch (d. h. Kaulbars) . .	60	„	„
Belgiitz (d. h. Belgier) . .	30	„	„
Irtisch	100	Titschkoff.	Tomsk.
Dmitri	80	„	„
Waldemar	25	„	„
Arjol (d. h. Adler)	120	Actiken.	Tara.
Tara	100	„	„
Sarja (d. h. Morgenröthe) .	140	Longinoff & Co.	Tjumén
Lutsch (d. h. Lichtstrahl) .	80	„	„
Svesda (d. h. Stern) . . .	60	„	„
Luna (d. h. Mond)	25	„	„

Namen des Dampfers.	Pferde-kraft.	Eigenthümer.	Heimathsort.
Osnowa (d. h. Grundlage) .	60	Hatemsky.	Tomsk.
Jermak	120	„	„
Toboljak (d. h. der Toboler)	80	Plotnikoff.	Tobolsk.
Nicolaj	60	„	„
Alexander	60	Smorodinikoff.	„
Wasilii	60	„	„
Sojus (d. h. Bündniss) . .	100	Korniloff.	„
Stepan	60	„	„
Ribak (d. h. Fischer) . . .	100	Plechanoff.	„
Georgia	40	Esajeff.	Tomsk.
Kurganitz (d. h. d. Kurganer)	15	Smolin.	—
Jalutorowik	15	Kolmakoff.	—

Wie aus dem vorhergehenden Verzeichnisse erhellt, sind von den 34 Dampfern, welche bis jetzt auf dem Ob verkehren, 17 in Tjumén, 7 in Tobolsk, 6 in Tomsk und 2 in Tara zu Haus und vertheilen sich auf 13 Firmen, unter denen Koltschin und Ignatoff mit 7 und Tjufin mit 6 (beide in Tjumén) die bedeutendsten sind. Ganz besondere Verdienste um die Entwicklung der Dampferfahrt hat sich das erstere Haus erworben, indem es den ersten Anstoss dazu gab und unablässig bemüht ist, dieselbe weiter auszubreiten. Herr Koltschin besitzt auf der Wolga ebenfalls eine bedeutende Dampfer-Rhederei und seine Maschinenbauanstalt in Nischnej-Nowgorod gehört unter die bestrenommirten des Landes. Sie gab die Veranlassung zu einer ähnlichen Werkstatt in Tjumén, die einem Engländer Herrn Wardropper gehört, die aber indess bis jetzt kein ergiebiges Arbeitsfeld in Sibirien zu finden vermochte. Das ansehnliche Etablissement des Herrn Wardropper fertigt nicht allein Maschinen zum Bergwerks- und Brennerei-Betriebe, sondern auch Dampfkessel und Dampfmaschinen und die meisten der Obdampfer haben ihre Maschinen hier oder aus Jekaterinenburg bezogen. Nur die des Dampfer Belgiitz (d. h. Belgier) kam (1854) aus Belgien. Nach den mir in Tjumén gewordenen Mittheilungen wäre schon 1844 ein schwedisches Boot nach dem Ob gebracht worden.

Die Schiffe selbst sind hölzerne Räderdampfer und durchgehends oder fast sämmtlich auf der den Herren Ignatoff und Koltschin gehörigen Werft erbaut, ein bedeutendes Etablissement, welches Feuersgefahr halber nicht in Tjumén selbst, sondern 7 Werst stromabwärts errichtet wurde und dem Herr Kapitanoff als technischer

Director vorsteht. Dasselbe dient zugleich als Winterstation, mit Ausnahme einer oder zweier Schiffe, die in Tomsk bleiben, um mit Aufgang des Eises sogleich die Thalfahrt anzutreten. In Tomsk besitzen Koltschin und Ignatoff gleichfalls eine bedeutende, aus Anlegern, vielen und umfangreichen Lagerhäusern bestehende Anlage, die indess der Flussverhältnisse halber an 7 Werst von der Stadt entfernt liegt.

Die Bauart der Schiffe ist eine durchaus solide und damit steht die innere, zwar nicht luxuriöse, aber höchst anständige und comfortable Einrichtung vollkommen im Einklange. Die erste Kajüte befindet sich im Gegensatz zu unseren Dampfern auf dem Vorderdeck, hat einen hübsch eingerichteten Decksalon, der als Spiel- oder Rauchzimmer benutzt wird; ausserdem im Raum gesondert eine Herren- und Damenkajüte, sowie eine Anzahl für 2 oder mehre Personen eingerichteter Kabinen. Die zweite Kajüte befindet sich unter dem Hinterdeck, welches selbst von einem hölzernen Dache überdeckt und seitlich mit Schutzwänden aus Leinwand versehen, für die dritte Klasse zum Aufenthalt dient, deren Passagiere sich hier auf 2 Reihen Bänken oder dem Fussboden so gut wie möglich einrichten. Jedenfalls sind sie besser untergebracht als auf dem offenen Deck der meisten Wolgadampfer, wo wir im October die Leute nicht wenig bedauerten, die in ihre Pelze gehüllt oder unter Decken versteckt Tag und Nacht schneidendem Winde und heftigen Schneeschauern ausgesetzt waren. Dass sich die Deckpassagiere selbst verpflegen, darf bei den geringen Bedürfnissen dieser Klasse von Leuten vorausgesetzt werden. Sie führen ihre eigenen Vorräthe mit sich und haben an den Haltestellen, wo Holz eingeladen wird, ausserdem reichlich Gelegenheit sich zu verproviantiren, denn hier entwickelt sich immer ein lebhafter Markt von allerlei Lebensmitteln, deren Billigkeit uns zuweilen in Erstaunen setzte. So kaufte ich einmal selbst in einem Dorfe des Irtisch einen halbjährigen Frischling für 80 Kopeken (kaum 2 Mark) und fand es begreiflich, dass es möglich sei, mit 40 Rubeln von Kansk (hinter Krasnojarsk) bis Kasan zu reisen, wie ein mit Frau und Kindern aus der Verbannung zurückkehrender Pole. Neben dem unvermeidlichen Theewasser kommt für Deckspassagiere höchstens Schnaps in Betracht; letzterer darf aber nur in beschränkter Weise ausgeschenkt werden, so dass allen Ausschreitungen vorgebeugt wird. Die Getränke werden nämlich von Koltschin und Ignatoff angeschafft und zum Selbstkostenpreise abgegeben, so dass man neben trefflichem Tomsker Bier gute Weine fast so billig als in Moskau oder Petersburg trinken kann.

Die Küche ist einem tüchtigen Restaurateur übergeben, der keine

Pacht zu zahlen, sich dafür aber nach der vorgeschriebenen Taxe zu richten hat. Die Verpflegung ist daher billiger, als in einem Hôtel*) und kann sich, wie die ganze Einrichtung, in jeder Hinsicht mit den auf unseren besten Flussdampfern zur Seite stellen. Wenn ich hier blos von den Dampfern der Herren Koltschin & Ignatoff spreche, so geschieht es desshalb, weil ich eben nur mit diesen näher bekannt wurde und sie die einzigen sind, welche einen regelmässigen Passagierdienst zwischen Tjumén und Tomsk unterhalten. Von jeder dieser Endstationen wird (von ungefähr dem 17. Mai bis 1. October) wöchentlich ein Dampfer expedirt, der die 2677 Werst lange Strecke (etwa 382 Meilen) je nach dem Wasserstande in 6 bis 8 Tagen zurücklegt. Wir selbst brauchten bei Hochwasser von Tomsk bis Samarowa (1547 Werst) 3 Tage und 16 Stunden, was als nicht ganz befriedigend angesehen wurde. Auf dieser Strecke giebt es 5 Hauptstationen (Kolpaschowa, Narym, Timsk, Alexandrova und Surgut), ausserdem wurde viermal angehalten, um Brennholz einzunehmen, was je 1½ bis 2 Stunden Aufenthalt verursacht.

Für die viel kürzere Strecke von Samarowa bis Tobolsk, welche nur 673 Werst beträgt, brauchten wir allerdings bei niedrigem Wasserstande, wodurch der Weg wesentlich verlängert wird, und stromaufwärts 3 Tage und 8 Stunden, doch wird bei günstigen Verhältnissen diese Strecke, selbst mit einer schweren hölzernen Barge im Schlepptau, meist in 2 Tagen 23 Stunden zurückgelegt. Bei niedrigem Wasser können übrigens selbst kleine Dampfer nur bis zu dem 275 Werst von Tjumén entfernten Dorfe Artomonowka (am Tobol) hinaufgehen, was für die Entwicklung Tjumén's sehr nachtheilig ist und es zweifelhaft macht, ob es sich als Hauptstapelplatz und Centrum der Obschiffahrt wird erhalten können. Es verdient bemerkt zu werden, dass die Herren Koltschin und Ignatoff für die Strecke Tjumén-Tomsk durch ihre Kapitäne eine genaue Flusskarte in grosser Scala anfertigen liessen, die jedenfalls die beste ist, welche über einen Theil des Obsystems vorhanden ist.

*) Zur Vergleichung mögen einige Preisangaben folgen: Auf einem Obdampfer kostete eine Flasche gutes Bier 25 K. (in Moskau 20—30 K.), eine Flasche Lafitte (aus Moskau bezogen) 2 R. 50 K. (in Moskau 1.80), ½ Flasche Selters (ebenfalls aus Moskau) 30 K. (in Moskau 20), Kaffee 20 K. (in Moskau und Petersburg 60, in Tobolsk 50, in Kasan 40), Thee 40 (Moskau und Petersburg 60, Kasan 30, Tobolsk 60), 4 Eier 10 (in Moskau und Tobolsk 20), ein Beefsteak 40 (in Kasan 50, in Tobolsk 60), Kalbsbraten 30, 1 Haselhuhn 35, 1 Omelette 50, ein Diner 1 R. 50 K. (dasselbe wie in Moskau und Kasan). Freilich sind die Lebensmittel in Sibirien unverhältnissmässig billiger. So kostet z. B. in Tobolsk das Pfund Rindfleisch 5—6 K., 1 Haselhuhn 8—10 K., ein hübscher Sterlet 10 K., und mit anderen Erzeugnissen des Landes verhält es sich ebenso.

Der Passagepreis von Tjumén bis Tomsk beträgt für erste Klasse 22, für zweite 14, für dritte (Deck) 6 Rubel. Die Fracht für Güter schwankt von 20 bis 60 Kopeken für das Pud, und steigt nur selten bis 80 Kopeken. Doch werden im Frühjahr zuweilen auch Güter von Irbit bis Tomsk zu 16 Kopeken verladen.

Was die Leitung des Schiffes anbelangt, so scheint sie in durchaus erfahrenen und tüchtigen Händen. Die Kapitäne sind gebildete Menschen und haben erfahrene mit dem Fahrwasser innig vertraute Uferbewohner als Lootsen zur Seite; die Maschinisten sind zum Theil Engländer. Ein Dampfer von der Grösse des „Beljetschenko" (120 Pferdekraft) hat ausser dem Kapitän als Bemannung an Bord: einen zweiten Kapitän, 2 Lootsen, 4 Assistenten (Steuerleute), 10 Matrosen; für die Maschine sind thätig: ein erster Maschinist, 4 Maschinisten, 6 Feuerleute, 4 Arbeiter für Holz. Die Küche beschäftigt einen ersten Koch, 3 Hilfsköche, 3—4 Stewards und anderes Hülfspersonal. Die Kapitäne sind wie die ersten Maschinisten meist dauernd engagirt und erhalten 1500 resp. 1200 Rubel jährlich. Matrosen erhalten 14, Feuerleute 16, der erste Koch 60—70 Rubel monatlich. Die Kost ist bei diesen Gagen nicht einbegriffen, doch muss der Restaurateur die Officiere monatlich für 10 Rubel, die Mannschaft für täglich 12—15 Kopeken beköstigen. Lootsen erhalten 600—800 Rubel für die Saison.

Bei dem Ueberflusse an Holz, der indess an manchen Stellen, namentlich in Folge der häufigen und verheerenden Waldbrände, auch zu schwinden anfängt, werden sämmtliche Dampfer bis jetzt ausschliessend mit Holz, meist Kiefern- und Lärchenholz, geheizt. Der Preis des Holzes stellt sich gespalten und am Ufer aufgesetzt im Durchschnitt auf 1 Rubel 60 Kopeken per Kubikfaden (Saschén); = 45,591 □-Meter; der Verbrauch für einen Dampfer von 120 Pferdekraft beträgt 35, für einen von 80 täglich 20 Saschén. Für Einladen des Holzes auf den Dampfer, welches mittelst Tragbahren geschieht und womit sich sowohl Eingeborne als namentlich auch die Besatzungsmannschaft der Deportirten-Schlepper beschäftigen, wird für den Kopf an jeder Ladestelle 25 Kopeken vergütet, ein Verdienst, an dem sich selbst die Matrosen betheiligen können.

Die Herstellungskosten eines Dampfers von 120 Pferdekraft belaufen sich, um auch dies zu bemerken, auf 80,000 Rubel.

Wenn es der Energie und dem Unternehmungsgeiste der Herren Koltschin und Ignatoff in erster Linie zu danken ist, dass ein so grossartiges Unternehmen überhaupt entstehen konnte, so wurde die Entwickelung desselben doch bedeutend dadurch unterstützt, dass *ihnen die Regierung* den Transport der Deportirten von Tjumén bis

msk contractlich sicherte. Während diese „Unglücklichen“ wie
im Munde der Sibiriaken heissen, früher grossentheils in West-
irien blieben, werden sie jetzt meist Ostsibirien zugeführt, schwere
Zwangsarbeit verurtheilte Verbrecher kommen ausser nach Ner-
hinsk in Transbaikalien zum Theil sogar nach Sachalin in die
hlenbergwerke. Da jährlich 11—12000 Deportirte Tjumén passiren,
n von hier aus zu Schiff nach Tomsk transportirt zu werden,
machte sich die Einrichtung besonderer Schleppfahrzeuge noth-
endig. Diese Deportirtenbargen, von denen die Herren Koltschin
d Ignatoff drei besitzen, sind 250 Fuss lange mächtige Fahrzeuge
it nur 3 Fuss Tiefgang und kosten je 30,000 Rubel. Sie machen
nen gar düsteren Eindruck, weniger ihres schwarzen Anstriches
lber, als wegen der rings um das Schiff laufenden mit der eisernen
edachung verbundenen Vergitterung aus starkem Drahtgitter, hinter
elchem man ärmlich gekleidete mit Ketten belastete Männer,
bgehärmte bleiche Weiber und Kinder erblickt. Das ganze Schiff,
ner grossen schwimmenden Volière ähnelnd, ist seinem Zweck
ienend im Gefängnissstyl eingerichtet. Entsprechend dem Raume
t auch das gitterumrahmte Verdeck in Zellen eingetheilt, und dient
en Gefangenen täglich für gewisse Stunden als Aufenthalt, um
rische Luft zu geniessen. Ausser den nöthigen Küchen- und Wasch-
inrichtungen giebt es ein Lazareth und eine Apotheke an Bord.
Die 25 bis 40 Soldaten zählende Bewachung steht unter dem Befehl
ines Leutenants, der während des Sommers die angenehme Be-
schäftigung hat, von Tjumén nach Tomsk und wieder zurückzufahren.
Die Gefangenen selbst sind im gewissen Sinne einer Reisegesellschaft
uf gemeinschaftliche Kosten zu vergleichen, wenigstens insofern, als sie
ie ihnen für den Kopf täglich von der Regierung bewilligten 15 Kopeken
usammenschiessen und ihre Verpflegung darnach en gros einkaufen,
obei sie sich Angesichts der billigen Preise der Lebensmittel nicht
chlecht stehen. Trotzdem dass eine Barge 500—800 Deportirte
ufnehmen kann, machte die grosse Anzahl derselben doch eine
wöchentliche Abfertigung nothwendig, und auf dieser soliden Grund-
age, à Kopf 6½ Rubel, konnte sich nicht allein gleichzeitig ein
egelmässiger Passagierdienst, sondern auch ein lebhafter Fracht-
erkehr entwickeln. Die leer zurückkehrenden Bargen laden nämlich
rachten, unter denen der von Kiachta über Irkutsk nach Tomsk
elangte Thee einen Hauptartikel bildet, denn die Ignatoff'schen
ampfer fahren in der Saison allein an 80,000 Kisten à 3 Pud an.
s beweist dies am besten die Wichtigkeit dieser Route, welche
inen unendlich bedeutenderen Aufschwung nehmen würde, wären
b und Jenissëi durch einen Kanal verbunden, ein Project, welches

nicht allein ausführbar ist, sondern hoffentlich auch ausgeführt werden wird. Herr Ignatoff selbst hat demselben seine Aufmerksamkeit zugewandt und der Erforschung des Tschulym nicht mindere Aufmerksamkeit gewidmet und persönliche Opfer gebracht als der Recognoscirung des Irtisch bis über den Saissan-See hinaus ins Chinesische hinein. Der Tschulym ist bekanntlich ein rechter Nebenfluss des Ob, welcher sich östlich etwa in der Höhe von Krasnojarsk ziemlich der Wasserscheide des Jenisseï nähert und mittelst Kanal eine directe Verbindung mit diesem wichtigen Platze am Jenisseï herstellen würde. Er ist im Frühjahr (Mai bis Juni) bis zur Stadt Atschinsk (etwa 1200 Werst) befahrbar, wohin jährlich 2 Dampfer expedirt werden, die 4 Bargen mit Waaren von Irbit und Salz hinaufbugsiren. Nach Ignatoffs und Wardroppers Ansicht, die die Reise wiederholt gemacht haben, sind die vielen theilweis gesunkenen und das Fahrwasser versperrenden Baumstämme ein bedeutendes Hinderniss der Schiffahrt; eine Säuberung des Flusses würde daher vor Allem noth thun. Im vorigen Jahre ist der weiter nördlich fliessende Ket regierungsseitig untersucht worden und soll sich als sehr empfehlenswerth zur Anlage einer Kanalverbindung mit dem Jenisseï erwiesen haben. Dass die Ausführung eines solchen Projectes von colossaler Wichtigkeit werden müsste, unterliegt keinem Zweifel; würde sich doch allein die Fracht für die Kiste Thee um 5 Rubel billiger stellen.

Ausser dem geschilderten regelmässigen Verkehr zwischen Tjumén und Tomsk sollte in diesem Jahre ein ähnlicher zwischen Tobolsk und Omsk eingerichtet werden, den man später 760 Werst weiter bis Semipálatinsk auszudehnen hoffte. Ausserdem hatte Herr Ignatoff die Absicht, einen eigenen sehr flach gehenden Dampfer für den Tobol erbauen zu lassen, der über Jalutorowsk hinaus bis Kurgan gehen sollte; ich vermag indess nicht zu sagen, ob diese Projecte zur Ausführung gelangten.

Ausser den genannten Verkehrslinien werden bis jetzt, wenigstens zeitweis, folgende Strecken befahren. Unmittelbar nach Aufgang des Eises, meist mit 30. April oder 1. Mai, findet bei Hochwasser eine einmalige Verbindung mit Irbit statt, wohin 10—12 Dampfer von Tjumén meist in $2^1/_2$ Tagen hinaufgehen (400 Werst), um die hier auf der grossen Wintermesse erhandelten Waaren nach Tomsk zu bringen. Zu gleichem Zwecke werden ebenfalls im Frühjahr 5 Dampfer auf dem Irtisch bis Semipálatinsk, 2 nach Barnaul, 2 kleinere auf dem Tobol bis Jalutorowsk expedirt, ausserdem versucht noch ein Boot im Sommer bis Semipálatinsk vorzudringen, *während ein* weiteres in derselben Jahreszeit (Juli) bis Barnaul *geht, um hier die* Goldkaravane nach Tjumén zu führen.

Da eine Statistik des Personen- und Frachtverkehrs nicht existirt, so lassen sich darüber keine Angaben machen. Nach Latkin's Schätzung dürfte der letztere an 22—25 Millionen Pud jährlich betragen. Jedenfalls ist der Verkehr schon jetzt ein sehr bedeutender, wird sich aber mit Eröffnung des Seeweges nach Europa ganz ungeheuer entwickeln. Nachdem in diesem Jahre drei Fahrzeuge, darunter ein mittelmässiges, am Jenissëi gebautes Segelschiff (das „Nordlicht," Kapt. Schwaneberg) die Strassen zwischen Nowaja-Semlja passirten, und damit die Schiffbarkeit des Kara-Meeres auf's Neue bewiesen, während ein Dampfer (die „Luise," Kpt. Dahl) zum erstenmal von Europa durch den Ob-Meerbusen bis tief in's Innere des Landes, bis Tobolsk ging, dürfte die Sicherheit des Seeweges nach Sibirien immer mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnen und jedenfalls zu weiteren ähnlichen Unternehmungen führen. Wird damit die Zugänglichkeit des Ob, wenigstens für eine gewisse Zeit des Jahres, als sicher erwiesen, so kann es an einer besseren Ausnutzung der reichen Naturproducte West-Sibiriens nicht fehlen. Freilich zählt ganz Sibirien (mit einem Umfange von 12,500,000 Qudr.-Kilom.) jetzt kaum so viel Einwohner als die eine Weltstadt London, indem es nur ungefähr 3½ Millionen besitzt, von denen nach Latkin 2½ Millionen auf West-Sibirien kommen, während Deutschland (mit etwas über 546,000 Qudr.-Kilom.) allein 41 Millionen Einwohner besitzt. Auch wird bei der im Allgemeinen stark vorherrschenden Bedürfnisslosigkeit der Absatz stets ein beschränkter bleiben. Aber der Seeweg könnte die grossartige Messe in Irbit billiger mit europäischen Waaren versehen und der Ueberfluss an Erzeugnissen des Bodens und der Viehzucht würde schon jetzt einen bedeutenden Export sichern. So kostet der Weizen 30 bis 40 Kopeken das Pud und die südlichen Gebiete produciren dessen soviel, dass die reichen Bauern in den Districten vom Omsk, Tomsk und dem Altai zuweilen nicht wissen, was sie mit den überreichen Ernten anfangen sollen. Neben Getreide dürften Hanf und Flachs, die beide in Sibirien vorzüglich gedeihen, Fett, Talg, Haare und Häute hauptsächlich in Betracht kommen. Ob die Ausfuhr von Holz, Produkten des Bergbaues, Rauchwaaren, Leder, Spiritus u. A. schon jetzt sich als räthlich und lohnend erweisen würde, darf bezweifelt werden, wenigstens kann ich auf Grund meiner Erfahrungen nicht immer mit Latkin's Ansichten übereinstimmen. Aber soviel steht fest, dass Sibirien viel zu liefern vermag und seine Producte noch in verschiedenen Branchen der Entwicklung fähig sind, um mit der Zeit weitere bedeutende Ausfuhrartikel zu bieten.

Ein Besuch auf den Papuainseln

nördlich von Neu Guinea, von Prof. Th. Studer, mit dem Deutschen Kriegsschiff „Gazelle".

Allgemeines der indischen und polynesischen Inselwelt. — Verschiedenheit der Bevölkerung. — Characterisirung der Papuas oder Melanesier. — Entwickelung der Colonien in Melanesien. — Menschenhandel. — Neu Britannien, Neu Irland, Neu Hannover. — Entdecker dieser Inseln. — Besuch der „Gazelle". — Ankunft auf Neu Hannover. — Eingeborne. — Aufputz derselben. — Tauschverkehr. — Thierleben. — Diebssinn der Eingebornen. — Dorfeinrichtung. — Steingeräthschaften. — Zweiter Besuch am Lande. — Verkehr mit den Eingebornen. — Excursion in's Innere. — Grossartige Vegetation. — Drohende Haltung der Eingebornen. — Angriff derselben. — Neu Irland. — Eingeborne. — Excursion. — Dorf. — Hinterlist der Eingebornen. — Kunstvolle Schnitzereien. — Masken. — Verschiedenheit der Eingebornen. — Blanche harbour auf Neu Britannien. — Vulkanische Beschaffenheit. — Eingeborne. — Carteret harbour. — König Balik. — Menschenfresser. — Salomonsinseln. — Rückblick.

Von der Südwestspitze der in den südindischen Ocean hereinragenden malayischen Halbinsel beginnt mit Sumatra ein Archipelagus, welcher sich östlich in den grossen Ocean hineinzieht, wo er sich über das ungeheure Areal von 100 Längs- und 60 Breitegraden ausdehnt. Meist innerhalb der Wendekreise gelegen, bieten uns diese Inseln die üppigste Vegetation der Tropen, die nur in einem heissen und feuchten Klima, wie es die grosse Ausdehnung der Küsten im Verhältniss zur Landmasse bedingt, aufschiessen kann. Und doch bieten dieselben, obwohl durch verhältnissmässig geringe Meeresstrecken von einander getrennt und den gleichen Einflüssen ausgesetzt, dem Forscher sehr verschiedene Charaktere dar und zwar in Bezug sowohl auf ihre Thier- und Pflanzenwelt, als auf die sie bewohnenden Menschen. Die grossen Sundainseln Sumatra, Java, Borneo, nur durch flaches Wasser von dem asiatischen Festlande getrennt, zeigen in Zusammensetzung ihrer Thier- und Pflanzenwelt, welche die Züge der indischen Halbinseln tragen, dass sie noch vor relativ kurzer Zeit mit dem asiatischen Festlande verbunden waren; ähnliche Verhältnisse haben die philippinischen Inseln. Von tiefem Meeresgrunde umgeben liegt das sonderbar gestaltete Celebes, dessen Thierwelt noch Typen unsrer Tertiaerzeit bewahrt hat und so auf eine weit frühere Abtrennung vom Festlande schliessen lässt. Weiter östlich liegt das mächtige Neu Guinea, umgeben von einem Heer kleinerer Inseln und Inselgruppen: Aru, Timor Laut, den Molukken, Gilolo, Neu Hannover, Neu Irland, Neu Britannien, an die sich östlich weit in den grossen Ocean hinein noch die reihenförmig gelagerten Salomonsinseln, Neu Hebriden und Neu Caledonien anschliessen. Diese ganze Gruppe hat ein von den Sundainseln sehr verschiedenes Gepräge; dunkle Wälder aus mächtigen der indischen Flora fremden Bäumen bedecken das Land, während die Thierwelt sich der des australischen

Festlandes anschliesst, mit welcher sie das Fehlen höherer Säugethiere gemein hat. Im Norden und Osten dehnt sich der aus unzähligen grösseren und kleineren Landcomplexen bestehende polynesische Archipel mit mannigfachen, eigenthümlichen Naturschätzen, theils aus gehobenen Korallenriffen bestehend, theils vulkanischer Natur; es fehlen diesen Inseln mit Ausnahme der Flatterthiere die Säugethiere, während die übrige Thierwelt und die Pflanzenwelt mehr mit derjenigen der vorhin betrachteten Gruppe übereinstimmt. Auch die Menschenraçen, welche das Inselmeer bewohnen, sind verschieden. Die Sundainseln und Philippinen, nebst Celebes, ursprünglich von einer schwarzen, negerartigen Bevölkerung, den Negritos bewohnt, bilden jetzt mit Hinterindien den Sitz der halbcivilisirten Malayen, die sich noch über Celebes, die Palaos-, Carolinen- und Marshallinseln als sog. Mikronesier ausdehnen. Ein eigenthümlich ausgeprägter Stamm der malayischen Raçe, von heller Farbe, mit fast europäischen Gesichtszügen und von sanfter, liebenswürdiger Gemüthsart, die Polynesier, bewohnt die im grossen Ocean zerstreuten Inselgruppen der Tonga, Samoa, Societäts, Tuamotu, Sandwichinseln und noch das südlich gelegene Neu Seeland. Die sog. Papuas oder Melanesier, gleichweit verschieden von den schlichthaarigen schwarzen Bewohnern Australiens, wie von den braunen schlichthaarigen Malayen, bewohnen Neu Guinea und die umliegenden Inseln, Aru, Timor Laut, Wajgiû, Neu Britannien, Neu Irland, Neu Hannover, die Salomons-Inseln, Neu Hebriden, Neu Caledonien und die Fidjiinseln. — Diese Menschen sind dunkelbraun bis russschwarz, doch ist die Farbe nie glänzend, wie bei den Negern, die Haare des Kopfes sind kraus oder stark wellig und wachsen in einzelnen getrennten Büscheln. Auch die übrige Behaarung ist stark entwickelt, namentlich Bart und Schnurrbart. Die Gesichtszüge haben wenig negerartiges, die Augen sind gross, weit geöffnet, horizontal, die Stirn schmal, die Nasenwurzel stark vorgewulstet, was dem Gesicht einen wilden Ausdruck giebt, die Nase stark vorspringend, oft etwas überhängend, mit breiter Wurzel und sehr breiten Flügeln, der Mund gross, die Lippen nicht gewulstet; der Körper ist muskulös, gut proportionirt, die Grösse etwas unter europäischem Mittelmass. Fast alle Papua's haben feste Wohnplätze, treiben Ackerbau und Fischfang und zeichnen sich durchgängig durch eine gewisse Kunstfertigkeit in der Holzschneidekunst und Malerei aus. Ihr Naturell ist ausserordentlich reizbar und veränderlich, sie fallen leicht von einem Extrem in's Andere und sind daher im höchsten Grade unzuverlässig, eine Eigenschaft, die sie in den Ruf einer perfiden, hinterlistigen Raçe gebracht hat. Alle haben einen ausgesprochenen Hang zum Cannibalismus, dem die

noch unbezwungenen Stämme fröhnen, d. h. die grössere Mehrzahl. Während die malayischen Inseln, durch die handeltreibenden Malayen für die Cultur vorbereitet, dann durch Portugiesen und Holländer vollends unterworfen, wenigstens an den Küstenlinien der europäischen Civilisation gewonnen sind und ihre rasch aufblühenden Städte Emporien des ostindischen Handels bilden, während die polynesischen Inseln sich rasch dem Christenthum erschliessen und bestrebt sind, auf dem Boden der christlichen Cultur sich zu civilisirten Staaten umzuwandeln, sind die melanesischen Inseln mit wenigen Ausnahmen noch unberührt. Das in den dunklen Wäldern brütende Fieber, die Tücke der Bewohner, die Schwierigkeit, der Alles überwuchernden Vegetation den Boden für Culturpflanzen abzuringen, ungünstige Windverhältnisse, welche die Verkehrswege weit ab nach leichter colonisirbaren Zonen lenkten, schreckten bis jetzt europäische Ansiedler von diesen Inseln ab oder zwangen sie nach kurzem Aufenthalt, von Fieber erschöpft und von den vergifteten Pfeilen der Eingebornen decimirt, das unwirthliche Land zu verlassen. Zwar waren schon lange vor der Entdeckung des rasch aufblühenden Neu Holland viele dieser Inseln den handeltreibenden Völkern des Westens bekannt. Schon in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts, 1587, hatte der kühne Spanier Mendana die Salomoninseln entdeckt, und gewähnt dort das goldreiche Ophir Salomo's zu finden. Mit der Unternehmungslust und der Begeisterung, welche den Eroberern jenes grossen Jahrhunderts eigen war, hatte er selbst von Peru aus eine Schaar Colonisten dorthin gebracht und eine Ansiedlung gegründet, aber schon nach wenigen Jahren, nachdem über die Hälfte derselben theils vom Fieber dahingerafft, theils von den wilden Eingebornen umgebracht, er selbst auch dem Fieber erlegen war, musste die Sache aufgegeben werden, den entmuthigten Rest der kühnen Schaar brachte die tapfere Gattin Mendana's nach den Philippinen. Auch die Entdeckung von Neu Guinea fällt schon in das 16. Jahrhundert und trotz wiederholter Besuche ist bis jetzt nur ein kleiner Punkt, Doreh, an der nördl. Geelvinkbay, dem Verkehr und der Cultur zugänglich gemacht worden, während das Innere noch immer so gut wie unbekannt ist. Nur das schon in die südliche gemässigte Zone hereinragende Neu Caledonien ist jetzt bleibender Sitz eines europäischen Culturvolkes geworden. Auch auf den Neu Hebriden und der Salomongruppe fängt langsam der europäische Handel an Fuss zu fassen, vorbereitet durch schrittweise und schwierig vordringende Missionsstationen, häufig unterliegend unter dem Andrang der wilden Bevölkerung. Aber das beginnende Friedenswerk wird *gestört durch einen* schändlichen Auswuchs der vordringenden Civili-

sation. Die aufblühenden Colonien in der Südsee brauchen Kräfte zur Bearbeitung des reichen Bodens. Ungern unterzieht sich der unabhängige Insulaner der schweren Arbeit, die er als unwürdig des freien Mannes betrachtet. Da durchkreuzen zahlreiche Schiffe die dicht bevölkerten Salomons- und Santa-Cruz-Inseln, durch Kauf, List oder Gewalt bemächtigen sich gewissenlose Kapitäne der Bewohner und schleppen sie, in ungesunde Schiffsräume gepackt, als Arbeiter nach den Colonien, wo sie hülflos der Willkür der europäischen Colonisten preisgegeben sind. Wehe dem Schiffbrüchigen oder dem schwachbemannten und unbewaffneten Schiff, das nach diesen Inseln verschlagen wird! Mit furchtbaren Repressalien rächen die Wilden sich für die erlittene Unbill. Zwar übt jetzt die englische Colonialregierung von Australien strenge Controle, ihre Kriegsschiffe greifen jedes des Kulihandels verdächtige Schiff auf und verhängen schlimme Strafen gegen den Menschenhandel. Eine Gruppe grosser Inseln Melanesiens ist noch fast ganz unbekannt: die Gruppe von Neu Britannien, Neu Irland und Neu Hannover. Nördlich von Neu Guinea im 150° Ö. L. und etwa 3° S. B. beginnt sie mit dem kleinen langgestreckten Neu Hannover, an dieses schliesst sich in östlicher Richtung, von ihm durch die schmale Byronstrasse getrennt, das 180 Seemeilen lange Neu Irland, dann, durch den St. Georgskanal geschieden, Neu Britannien, das sich bogenförmig nach Süden zieht, um nördlich von Neu Guinea wieder nach Westen zu biegen. Es bilden somit die Inseln einen Halbkreis, dessen Oeffnung nach Westen gerichtet ist. Gehen wir von der südlichen Westspitze Neu Britanniens weiter nach Westen, so finden wir der Nordspitze Neu Guineas parallel eine Reihe kleiner, meist vulkanischer Inselchen, die Dampier Islands und French Islands, die sich im Bogen wieder nordwärts krümmen und sich an die grossen Admiralitätsinseln anschliessen, diese wieder in der Richtung von Neu Hannover gelegen, helfen den Inselkreis, der uns beschäftigen soll, schliessen; derselbe umzieht ein tiefes Seebecken von 1400 Faden. Die Auffindung derselben reicht in die Zeit der australischen Entdeckungen zurück, zu denen die Aufsuchung des südlichen Continents den Anlass gab. Schon im 17. Jahrhundert hatten sie der Holländer Schouten, der die ersten authentischen Berichte über Neu Guinea gab, und Abel Tasman gesehen; sie hielten sie aber für einen Theil von Neu Guinea. Ihre Trennung von diesem Lande constatirte erst im Jahre 1700 der kühne englische Seefahrer Dampier. Derselbe stiess auf einer von der engl. Regierung im Jahre 1699 ausgerüsteten Expedition, von Westen kommend, auf die Nordküste Neu Irlands, die er anlief, dann nach Südosten der Küste entlang segelnd, gelangte er in den breiten Canal, welcher Neu Irland und

Neu Britannien scheidet. Er verfolgte diesen nicht, hielt ihn daher für eine tief in's Land eindringende Bai, segelte dann südlich der Ostküste Neu Britanniens entlang und entdeckte nun den breiten Meeresarm, der die Südspitze Neu Britanniens von der Nordküste Neu Guineas scheidet, der auch seinen Namen als Dampier's Passage erhalten hat. Wieder westlich fahrend, entdeckte er dann die Inselkette, die sich der Nordküste Neu Guineas entlang zieht. Seine Schilderungen der Bewohner stimmen noch mit den heutigen Beobachtungen überein. Erst im Jahre 1767 erkannte Kapitän Carteret, von der Magelhaenstrasse kommend, die Trennung von Neu Irland und Neu Britannien, welche er benannte; er durchsegelte den Canal, den er St. Georges Channel taufte und lief den jetzt Carteret harbour genannten Hafen an der südlichen Ecke Neu Irlands an; dann längs der Südküste Neu Irlands segelnd, entdeckte er die Lord Byronstrasse zwischen Neu Hannover und Neu Irland und setzte darauf, ohne weiter Land anzulaufen, seinen Weg nach Mindañao fort. Im Jahre 1793 besuchte d'Entrecasteaux die Westküste Neu Britanniens, endeckte die French Islands, war aber dann genöthigt, mit seiner vom Fieber erschöpften Mannschaft die Gegenden bald zu verlassen, um kurze Zeit darauf selbst dem Fieber zu erliegen. Nach Duperrey, welcher im Jahre 1823 Neu Irland anlief, war für die Naturgeschichte der Inseln die Reise von d'Urville auf der „Astrolabe" im Jahre 1827 die lohnendste. Dumont d'Urville, den Quoy und Gaymard als Naturforscher begleiteten, kam von den Salomonsinseln, besuchte die Südküste Neu Irlands am Kanal St. George und verweilte 12 Tage in Carteret harbour, verliess dann, die Ostküste Britanniens entlang segelnd, durch die Dampier-Passage die Gruppe, um Neu Guinea anzulaufen. Seither wurden von wissenschaftlichen Expeditionen die Inseln nicht mehr besucht, nur im Jahre 1873 vermass das englische Schiff „Blanche" einige Punkte, so einen Hafen an der Westküste Neu Hannovers an dem von Carteret benannten Kap Queen Charlotte und einen Hafen an der Nordküste Neu Britanniens, die Blanche Bai. Verkehr mit europäischen Schiffen haben nur einige Plätze Neu Britanniens, wo hin und wieder Schooner von Australien aus Cocosnüsse und Schildpadd gegen Eisen und bunte Tücher eintauschen, und der Carteret harbour in Neu Irland, der als Wasserplatz für Walfischfahrer dient. Neuerdings wurde eine englische Missionsstation auf einer kleinen Insel im St. Georges Kanal, Duke of York Island, angelegt. Ein Versuch von dem Hamburger Hause Godeffroy, eine Handelsstation für Cocosnüsse auf Neu Britannien zu errichten, scheiterte, indem die beiden Handelsagenten *von den Eingebornen* vertrieben wurden und nur mit Hülfe eines

befreundeten Häuptlings, der sie in seinem Canoe fortschaffte, ihr Leben retteten. — Im Juli des Jahres 1875 besuchte S. M. Corvette „Gazelle“ unter Commando des Kapitän zur See Freiherrn v. Schleinitz diese Inseln, theils um Vermessungen vorzunehmen, theils zu allgemeinen wissenschaftlichen Zwecken. Die „Gazelle“ verliess am 21. Juni die Westküste von Neu Guinea und steuerte durch die schmale, wenig befahrene Galewopassage zwischen Neu Guinea und der Insel Salwatti nach Osten. Nach einer langen, durch Windstillen verzögerten Fahrt, auf welcher der in 0°40′ S. und 145° S., 28′ O. gelegenen Anachoreteinsel ein kurzer Besuch abgestattet wurde, bekam die „Gazelle“ am 18. Juli die Westküste Neu Hannovers in Sicht. Die Insel zeigte sich von einem hohen Gebirgskamm durchzogen und dicht bewaldet. Zunächst vor lag das Westkap der Insel Cape Queen Charlotte, nördlich von diesem zog sich eine zweite Bucht, die durch ein Korallenriff bis auf zwei schmale Eingänge geschlossen war. Das Schiff durchfuhr die nördliche dieser Einfahrten und fand nun innerhalb des Riffs in tiefem Wasser einen ruhigen Ankerplatz, nicht weit vom Strande. Das gegenüberliegende Ufer, welches in weitem Bogen die Bucht bildete, war flach und dicht bewachsen mit hochstämmigen Bäumen, die durch Schlinggewächse verbunden und beladen mit Schmarotzerorchideen, Aroideen und Farren zusammen mit Unterholz von wilden Muskatbäumen und Cycadeen ein undurchdringliches Dickicht darstellten. An einer Stelle erhoben sich schlanke Cocospalmen, darunter lagen einige niedere Hütten. Nach der See zu zog sich halbmondförmig die Bucht abschliessend eine gewaltige Corallenmauer, kenntlich an der bläulich weissen Farbe des nur wenige Fuss darüber stehenden Wassers, deutlich gegen das prachtvoll azurblaue tiefe Wasser abstechend. An einzelnen Stellen erhob sich das Riff durch Corallenblöcke, welche die anstürmende Woge aussen abgerissen und auf den Corallenwall gethürmt hatte, über das Wasserniveau; dort hatte sich bald Vegetation angesiedelt und so eine Reihe kleiner grüner Inselchen gebildet. In der ruhigen Lagune zwischen Aussenriff und Land lag die „Gazelle“, die Anker gut gefestigt in weichem Sandgrund. Schon vor der Einfahrt war ein Canoe mit drei Eingebornen entgegengekommen, dessen Insassen rufend und gesticulirend dem Schiffe bis zum Ankerplatz folgten. Kaum war der Anker gefallen, so stiessen Dutzende vom Fahrzeugen von Land, jedes mit 3—4 Insassen, und umschwärmten das Schiff erst entfernt und schüchtern, dann auf Vorzeigen begehrenswerther Artikel, wie leerer Flaschen, bunter Tücher kecker und endlich entwickelte sich von Bord aus ein lebhafter *Handel um* Waffen und Victualien einerseits und die

erwähnten Kostbarkeiten unter Schreien und Gelächter von Seiten der Eingebornen, von denen jedoch keiner wagte, den Fuss an Bord zu setzen. Am Strande hatte sich unterdessen eine grosse Menge Menschen gesammelt, die alle neugierig das fremde Fahrzeug anstaunten, bis sie ihre Ungeduld, es näher zu sehen, nicht länger zügeln konnten, ins Wasser sprangen und nun wie eine Schaar brauner Tritonen das Schiff umschwammen. Diese Menschen, von der Cultur noch absolut unberührt, boten einen eigenthümlichen Anblick. Sie waren dunkelbraun, von Statur etwas unter Mittelmass und vollkommen nackt, ihre Gesichtszüge plump, die Augen gross, die Nase breit, vorstehend, mit stark vorgewölbter Wurzel und vorspringenden Oberaugenbogen, der Körper im Ganzen gut proportionirt, die meisten mit Vollbart. Für den Mangel an Bekleidung trat der reichlich verwendete Schmuck ein, und es herrschte hier eine grosse Mannigfaltigkeit in Auswahl und Geschmack. Die grösste Sorgfalt wurde auf das Kopfhaar verwendet. Dasselbe, von Natur kurz und kraus, war mit Ockererde gelb gefärbt und auf die verschiedenste Weise verschnitten. Die Hauptfrisur war ein treppenartiger Haaraufbau. Eine Raupe von gleichmässig geschnittenen Haaren von etwa Handbreite ging in der Mittellinie von der Stirn bis zum Nacken, auf diese folgte bis über das Ohr eine Stufe kürzerer Haare, die dritte unterste Stufe war ganz kurz, es entstanden so drei treppenartige Absätze; Dandies trugen sogar deren vier, bei Andern war eine Kopfhälfte kurz geschoren, das Ganze krönte eine bunte Feder. Auch den Ohren war grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Das Ohrläppchen war durchbohrt und durch einen eingelegten Bastring allmählig so ausgedehnt, dass dasselbe nur noch einen schmalen Hautring bildete, der oft bis fast auf die Schulter reichte. Auf der Brust trugen Vornehmere an einer um den Hals geschlungenen Schnur ein rundes Schild, aus der Schale der Riesenmuschel gefertigt, auf dessen Mitte ein zierlich durchbrochenes Rädchen von Schildpatt befestigt war. Die Oberarme umgaben Ringe aus der Schale einer Eckmundschnecke verfertigt. Jeder führte eine Anzahl Speere mit sich. Es waren Wurfspeere von 5—6 Fuss Länge mit einem Rohrschaft und einer Spitze von hartem Holz, viele hatten auch hübsch geschnitzte und polirte Keulen von hartem Holz, der Griff mit Fischhaut überzogen, das Ende verbreitert und nach zwei Seiten zugeschärft. Die Böte waren durchschnittlich 10 Fuss lang, aus einem Baumstamm gehöhlt, nach beiden Enden spitz zulaufend, mit einem Auslieger *versehen. Dieser,* in dem ganzen indischen und stillen Ocean ge*bräuchlich, besteht* aus einem aussenbords dem Schiff parallel liegen-

den Balken, der durch zwei oder drei quer stehende, mit ihm verbundene Hölzer an dem Schiff befestigt ist und dasselbe am Umschlagen hindert. Die Schiffsschnäbel waren meist mit geschnitzten Holzfiguren verziert, die bald Eidechsen, bald Vögel, bald Menschen darstellten und einen ziemlichen Kunstsinn verriethen. Meist sind in einem Boot zwei Ruderer, deren je einer vorn und hinten sitzt und mit Rudern von hartem Holz, die aus einem kurzen cylindrischen Schaft und blattartigen Ende bestehen, das Schiff vorwärts treibt. Der Besitzer steht aufrecht in dem schmalen Boot, die Lanzen zur Vertheidigung oder Angriff zur Hand. Alle ihre Herrlichkeiten gaben nun die Leute unter beständigem Schwatzen, Lachen und Gesticuliren her gegen leere Flaschen, Papiermanchetten und ähnliches. Für Eisen, Beile, Messer zeigten sie wenig Interesse. Ihr höchstes Verlangen erregte rothes Zeug, für das sie bereit waren Alles zu geben, selbst ihre Böte. Sobald ein solches Stück gezeigt wurde, entstand allgemeine Aufregung, dabei liessen sie zischende Laute hören, steckten den Zeigefinger in den Mund und klatschten sich auf die Lenden. Ihre Sprache war wohlklingend und doch liess sich mit Hülfe der in Neu Guinea gesammelten Wörter kein Wort entziffern. — Die nächsten Tage wurden dazu benutzt, um den verschiedenen gestellten Aufgaben nachzukommen: die Küste wurde geographisch aufgenommen, Fluth und Ebbemesser gestellt, astronomische Beobachtungen gemacht, Holz gefällt um die ausgehenden Kohlen zu ersetzen und das Land in allen Richtungen durchforscht. Der Boden des hier flachen Landes bestand aus Korallenkalk, der in relativ neuer Zeit gehoben sein musste, da sich darin ganz recente Muscheln und Korallen vorfanden. Darauf wucherte eine äusserst üppige Vegetation, die für den Wanderer überall undurchdringbare Dickichte bot. Prachtvolle Farrenkräuter und zierliche Lycopodien bedeckten den Boden und überzogen die Stämme mächtiger Bäume. Wie in Neu Guinea, scheint auch hier das Thierleben auf solche Formen beschränkt zu sein, die entweder wie die Scorpione, Tausendfüsse, Gekonen, das Dämmerlicht der Tageshelle vorziehen oder kletternd und fliegend sich über das Dunkel des Waldes dem Lichte zu erheben können. Deshalb suchte der Jäger vergebens nach Säugethieren, während die Vogelwelt reichlich vertreten war. Namentlich waren grosse, zu den Früchtefressern (Carpophagen) gehörende Tauben in den Baumwipfeln häufig und bunte, rothe und grüne Papageien, blaue Eisvögel, Glanzstaare belebten den Wald. Das Meer wimmelte von Fischen, die an bunten Farben den Vögeln nichts nachgaben. Die Insektenwelt war spärlich, nur selten sah man hoch über Baumwipfel fliegend *grosse Papilioniden* mit mächtigen sammtschwarzen und tief-

blauen Schwingen, die man aus der Entfernung leicht für Vögel halten konnte. Die Bewohner zeigten sich im Anfang schüchtern und zurückhaltend, bald aber wurden sie durch unsere entgegenkommende Haltung ermuthigt, kecker, oft fast zudringlich, wobei sie mit einer Geschicklichkeit, die einem grossstädtischen Taschendieb Ehre gemacht hätte, Taschentücher, Notizbücher und andere Gegenstände, ohne dass der Betroffene es gleich gewahr wurde, zu escamotiren wussten. Ein Flintenschuss erregte im Anfang furchtbaren Schrecken, die nächsten stürzten zu Boden, bald aber gewöhnten sie sich an das Schiessen und begleiteten sogar Einzelne auf Jagdausflügen. Das in der Nähe liegende Dorf bestand aus 10, mit einem Pallisadenzaun eingefriedigten Hütten; sie umgaben einen sehr sauber gehaltenen sandigen Platz, auf dem eine Holztrommel stand. Die Hütten waren rechteckig, mit einem Giebeldach, das bis 4 Fuss über den Boden reicht, etwa 10—12 Fuss hoch, 15—20 Schritte lang und 10—16 Schritte breit; die Wände bestanden aus senkrechten Pfählen, die 2—3 Fuss von einander abstanden und durch Palmblätter verbunden waren, das Dach aus regelrechten Giebelbalken und Sparren, es war mit Blättern der Cocospalme gedeckt. Fenster fehlten, der Haupteingang war an der langen Seite des Hauses. An das Dorf schlossen sich gut bebaute Felder von Taro, der Wurzel von Arum esculentum, die die Hauptnahrung bildet, daneben wuchsen Cocos und Bananen. An Hausthieren zeigten sich Hühner und Schweine. Von Werkzeugen zur Bearbeitung des Feldes oder zur Fabrikation der Geräthe war wenig zu sehen. Von Metall keine Spur. Als Ackergeräthe dienen Steinbeile aus Basalt, dieselben sind polirt und werden wagrecht auf den winklig gebogenen kurzen Schaft aufgebunden, ferner meisselartige Instrumente aus der Schale der Riesenmuschel. Zum Fischfang dienen Wurfnetze, aus Bastfasern geflochten und mit angebundenen Steinen beschwert. Als Instrument zum Bearbeiten und Glätten des Holzes wurden die rauhen Schalen einer Süsswassermuschel gezeigt, von denen immer eine Anzahl in jeder Hütte hängt. Ausserdem findet man sackartige Bastgeflechte, welche die Leute bei Regen, gegen den sie sehr empfindlich sind, über den Kopf stülpen. — Die „Gazelle“ verliess diesen Platz am 21. Juli und dampfte nun den Tag über in östlicher Richtung längs der Südküste Neu Hannovers, das Land erhob sich westlich vom Cap Queen Charlotte zu einem gleichförmigen Höhenzug von 1—2000 Fuss und erschien überall bis auf die Höhen dicht bewaldet. Ungefähr in der Mitte der Erstreckung trennte sich südlich davon ein kegelförmiger Berg ab, welcher durch einen niederen Kamm mit der Hauptkette ver-

bunden war. Er bildet so die eine Wand eines Thales, durch welches sich ein schmaler Fluss süssen Wassers in die See ergiesst. Das Korallensaumriff, welches überall die Küste umgiebt, war an dieser Stelle vom Ufer abgedrängt, da die vom Wasser mitgeführten unreinen Theile dem Korallenwachsthum hinderlich sind, es bildete nur von beiden Seiten zwei vom Ufer abgetrennte Bogen, die einen breiten Eingang in das ruhige Wasser hinter dem Riff frei liessen. Hier wurde wieder geankert, namentlich um frisches Wasser aufzunehmen. Wohnungen waren nicht zu entdecken, dagegen zeigten mehrere Rauchsäulen, die im Walde aufstiegen und hohe Kronen von Cocospalmen, die sich über die Laubbäume erhoben, dass Ansiedlungen in der Nähe sein müssten. Bei Ankunft des Schiffes war der Strand gedrängt voll Menschen, welche sich aber auf Annäherung eines Schiffsbootes rasch zurückzogen und nur einige Beobachtungsposten zurückliessen. Erst den nächsten Tag gelang es, ihre Zurückhaltung zu überwinden und sie durch Geschenke und Vorzeigen von Tauschartikeln etwas herbeizulocken, bald war nun die Scheu überwunden und ein reger Verkehr trat ein, bei welchem sie sich allerdings so wenig von ihren Speeren, als die Europäer von Revolver und Gewehr trennten. Das Aussehen dieser Menschen war gleich denen des ersten Ankerplatzes, nur zeigte sich häufig bei ihnen das Durchbohren der Nasenscheiden. Ihre Speere waren darin etwas verschieden, dass an der Basis des Rohrchaftes als Balancier ein menschlicher Oberarmknochen angebracht war. Man sah häufiger bei ihnen Steinbeile und Messer aus Schildpadd, sowie Hohlmeissel aus Knochen. Da hier ein Wasserweg das Eindringen in das Innere erlaubte, so wurde beschlossen, einen Versuch in dieser Richtung zu machen. Kapitän v. Schleinitz fuhr deshalb mit seinem Boote in Begleitung seines Adjutanten, des Stabsarztes Dr. Naumann und meiner Wenigkeit den Fluss hinauf. Letzterer floss nahe seiner Mündung in manigfachen Krümmungen zwischen flachen Ufern dahin, der dichte Wald, welcher am Meere sich erstreckte, machte bald einer Art Savannenvegetation Platz; mannshohes Gras bedeckte das Land, in dem sich nur hie und da einzelne Palmen, theils Cocos-, theils vom Habitus der Sagopalme, mit hoher terminaler Blüthenähre erhoben. Erst am Abhang des Gebirgskammes begann wieder dichter Wald. Der Fluss erwies sich bald als nur für eine kurze Strecke fahrbar, schon eine halbe Stunde über der Mündung legten sich Kiesbänke in den Weg, über die das leichte Boot geschoben werden musste; je weiter wir vordrangen, desto mehr solcher Hindernisse traten auf, bis endlich das Weiterfahren zur Unmöglichkeit wurde. Das Boot wurde *unter Bedeckung* von vier Mann zurückgelassen und wir

versuchten nun, im seichten Bette des Flusses watend weiter zu kommen. Unterdess hatten uns die Eingebornen nicht ganz unbelästigt gelassen. Während das Boot über die Kiesbänke geschoben wurde, stiegen wir aus und suchten zu Lande die zahlreichen Krümmungen des Flusses abzuschneiden, bei dieser Gelegenheit lockte ein Schuss eine Anzahl Schwarzer herbei, die jenseits des Flusses erschienen. Wir gestatteten, unsrer kleinen Anzahl eingedenk nur zweien zu uns herüber zu kommen. Dieselben benahmen sich ziemlich frech und zudringlich und forderten ohne weiteres buntes Tuch, gegen das sie einige Steinbeile tauschten. Die Ankunft des Bootes mit den Leuten verscheuchte sie wieder. Als wir, durch eine weitere Steinbarre nun definitiv am Vorwärtskommen gehindert, Halt machten, erschienen sie wieder in grösserer Anzahl, verhielten sich aber nur beobachtend. Wir liessen nun also das Boot unter 4 Mann Bedeckung zurück und suchten watend vorzudringen. Nach einigen Stunden beschwerlichen Marsches über Basalt- und Hornblendegerölle gabelte sich der Fluss, ein Arm wandte sich nach dem östlich gelegenen spitzen Kegelberg, der Andere zog sich nach dem Hauptgebirgskamm, diesem folgten wir. Das Flussbett stieg hier steil an, von hohen schroffen Wänden, einer Art Nagelfluh, eingefasst, im Bette selbst lagen mächtige Blöcke eines dunklen Hornblendegesteins. Am Ufer gedieh eine riesenhafte Vegetation von Waldbäumen, hohe weisse Stämme, gestützt durch strebepfeilerartige radial abstehende Holztafeln, erhoben sich über 100 Fuss, überdeckt von Schlingpflanzen und Schmarotzern, ein wundervoller Flor von Farren breitete bald baumartig auf schlanken Stämmen die zarten Wedel aus, bald überzog er zu Lycopodieen gesellt jeden Felsblock und den Boden mit feinem Blätterwerk. Oft waren die mächtigen Stämme in den Bach gestürzt oder lagen brückenartig über dem schäumenden Wasser, aber ihre Vegetationskraft war nicht erloschen, aus dem Stamm hatte sich ein Ast senkrecht in die Höhe entwickelt, seine Dicke erreichte fast die des Mutterstammes und hoch oben entfaltete er die grüne Krone. Wenig thierisches Leben war in dieser Wildniss zu entdecken, nur der schrille Laut einer Cicade unterbrach zuweilen das eintönige Plätschern des Wassers. Die Sonne begann sich schon stark nach Westen zu neigen, und die tropische Nacht drohte mit raschem Einbruch, als wir, einem schmalen, ausgetretenen Pfade folgend, aus dem Bachbette nach dem Uferrand stiegen, wo wir bald ein kleines Plateau erreichten, das einen terassenartigen Vorsprung des Gebirgskammes bildend, sich 900—1000 Fuss über das Meeresniveau erhob. Dasselbe war mit hohem Gras und prachtvollen Farrenbäumen bewachsen, ein

schmaler Weg führte nach einem weiten Feuerplatz und von da zu einigen Hütten, die von hohem Buschwerk umwuchert, nicht mehr bewohnt und theilweise schon zerfallen waren. Die best-erhaltene wurde bei einbrechendem Regen zum Obdach gewählt, ein Feuer angezündet und die wohlverdiente mitgebrachte Mahlzeit eingenommen, wozu ein alter Bananenbaum freundlich seine Früchte lieh. Rasch brach jetzt die Nacht herein, erhellt durch Feuerkäfer, die wie blitzende Funken aus den Gebüschen auftauchten und vorübergehende Streiflichter auf die Gebüsche warfen. Die Stille der Nacht wurde nur selten durch eine klagende Vogelstimme unterbrochen. Der Morgen auf dem Plateau war erfrischend, die Temperatur kühl, unter 20 Grad, zu Füssen dehnten sich dicht bewaldete grüne Thäler, in denen nur selten eine Rauchwolke Bewohner ankündigte; unten breitete sich das tiefblaue Meer aus, auf dem die „Gazelle“ sich schaukelte. Im Gebüsch und auf den Bäumen wurden zwitschernde Vogelstimmen wach, zierliche Sänger durchflogen die Wipfel und buntfarbige Papageien, prachtvoll in der Sonne schillernd, durchschnitten kreischend die Luft. Ein weiteres Vordringen nach dem Höhenkamm war aber nicht zu unternehmen, die Vegetation liess es nicht zu. So kehrten wir zu unsrem Bache zurück und folgten seinem Bette, bis wir wohlbehalten, aber ermüdet bei unsrem Boote wieder eintrafen, gerade in dem Augenblicke, als einer jener tropischen Platzregen losbrach, gegenüber denen unsre Wolkenbrüche Kinderspiel sind. Unsere zurückgelassene Bootsbedeckung war unterdessen nicht unbehelligt geblieben. Nach unsrem Abgang hatten sich die Wilden in grosser Zahl bei dem Boote eingefunden und einem gelang es ein Beil zu entführen. Auf einen blinden Schuss wurde das Beil zurückgegeben und die Schwarzen zogen sich zurück, um gleich in grösserer Anzahl wieder zurückzukehren, die Speere in Wurfbereitschaft. Da galt kein Besinnen mehr, die vier Mann der Bedeckung machten sich gefechtsbereit und der erste der Papuas, der mit geschwungenem Speer sich dem Boote näherte, erhielt einen Schuss in den Schenkel, worauf sich die ganze Schaar mit dem Verwundeten unter Geheul zurückzog und nicht mehr erschien. Unterdessen war in Folge des Regens das Wasser bedeutend gestiegen, wir setzten uns in das Boot und trieben nun auf dem reissend anschwellenden Flusse ohne Hindernisse rasch dem Meere zu. Der nächste Tag sollte aber zu einem ernstlichen Conflicte mit den Eingebornen führen. Die Offiziersburschen hatten am Flusse die Wäsche zu besorgen. Dem Anblick des so begehrten Zeuges vermochten die Wilden nicht zu widerstehen, sie drängten sich zwischen die aufgehängte Wäsche und suchten sich einzelner Stücke zu bemächtigen. Als die un-

bewaffneten Matrosen sie daran hindern wollten, stiessen sie auf Widerstand; zwar gelang es für den Augenblick die Wilden von den gefährdeten Wäschestücken zu entfernen, aber am andern Ufer sammelten sie sich, durch reichlichen Zuzug verstärkt. Erst flogen Steine mit grosser Kraft geschleudert an das andere Ufer, dann zischten Speere durch die Luft und bohrten sich zitternd in den Ufersand. Vergebens suchte ein Unteroffizier den Revolver, welchen er bei sich führte, auf die Wilden abzufeuern, die Waffe versagte, Hohngelächter und mit Kraft geworfene Speere waren die Antwort. Die Scene nahm nun einen eigenthümlichen, fast homerischen Charakter an. Der Schaar der Angreifer voran tanzten die Häuptlinge, bald Schmähreden nach dem andern Ufer haltend, bald die Genossen anfeuernd, mit grosser Geschicklichkeit den Speer werfend, zwischen sie drängten sich thatendurstige halbwüchsige Jünglinge, die im Kampfe die ersten Erfolge erwerben wollten, alle schreiend und aufgeregt tanzend. Gegenüber standen halb verwundert die wehrlosen Matrosen, sie wichen geschickt den anfliegenden Speeren aus, antworteten mit harmlosen Steinwürfen. Den deutschen Matrosen konnte so ein „Neger" noch lange nicht aus seiner gewöhnlichen Gemüthsruhe bringen. Auf dem Schiffe, angesichts dessen die ganze Scene sich abspielte, wurden unterdessen die kleinen auf Deck befindlichen Geschütze armirt und zwei Granaten den Wilden über die Köpfe abgefeuert. Das wirkte, sie zogen sich schleunigst zurück. Doch die Sache durfte im Interesse künftiger Besucher nicht so hingehen. Kapitän von Schleinitz lies zwei Böte bemannen und rückte mit 80 Mann vor das Dorf der Eingebornen. Angesichts der bewaffneten Mannschaft, welche sturmbereit vor dem Dorfe aufgestellt wurde und durch das kluge Vorgehen des Commandanten bewogen, gaben die Wilden die gestohlenen Gegenstände wieder heraus; die Truppe zog ab und so war auf friedlichem Wege ein Conflict geschlichtet, der bei minder humaner Führung zu einem nutzlosen Blutvergiessen an unzurechnungsfähigen Wilden geführt hätte. Die „Gazelle" verliess am 26. Juli den Hafen und dampfte in östlicher Richtung längs der Küste weiter. Bald kam die Westküste Neu Irlands in Sicht, getrennt von dem steil nach Osten abfallenden Neu Hannover durch die schmale Lord Byronstrasse, in der sich die kleine pyramidenförmige Mausoleuminsel erhebt. Ueberall sah man am Lande Rauchwolken aufsteigen, ein Zeichen von Bevölkerung. Der Westen Neu Irlands zeigte sich als niedriges Land, dicht bewaldet, rings umgeben von einem Korallenriff. Bald aber steigen kegelförmige etwa 300 Fuss hohe Hügel, in der Längserstreckung *der Insel gelegen*, auf. Dann erhebt sich ein Bergkamm, der bald

eine bedeutende Höhe erreicht und die Insel der Länge nach durchzieht. Die „Gazelle“ ankerte erst in einer tiefen Bucht an der Grenze des flachen Vorlandes und der ansteigenden Gebirgskette. Die Umgebung der Bucht war niedrig und sumpfig, dicht mit Mangrovebäumen bestanden, die ein Eindringen in das Innere unmöglich machten. An einer Stelle war ein Bestand von Cocospalmen und darunter niedrige, rostartige Holzgerüste oder niedrige Dächer aus Palmblättern errichtet. Im Sande lagen zahlreiche Muschelschalen, Knochen von Schweinen und später fanden sich auch Menschenschädel da. Es war ein Begräbnissplatz, auf dem die Reste der Leichenmahle herumlagen. Zahlreiche Böte mit Eingebornen vom Habitus der Neu Hannoveraner umschwärmten bald das Schiff und brachten Schildpadd, gebratene Fische, Eier, Bananen zum Tausch. Im Ganzen erschienen sie schwächer gebaut. Häufig sah man hier Federn in die Haare gesteckt und die Nasen mit Hölzchen oder Federspuhlen durchbohrt. Um in das Innere zu gelangen, organisirte Kapitän v. Schleinitz eine Fahrt mit dem Boote in östlicher Richtung der Insel entlang. Ungefähr 10 Seemeilen vom Ankerplatz fand sich eine tiefe Bucht, in die ein kleiner Bach mündete, an welcher der Baumwuchs etwas lichter schien, dahinter erhob sich der steile Gebirgskamm. Hier hielt sich ein Trupp Eingeborner auf, der bei einem kleinen, am Strande stehenden schuppenartigen Gebäude als Wachtposten stationirt schien. Als sie unsere Absicht, den Kamm zu ersteigen, merkten, erbot sich einer derselben als Führer, uns zu geleiten und brachte uns bald auf einen breiten schön ausgetretenen Pfad, der in's Innere führte. Der Weg zog sich zuerst über ebenes Land, dessen Boden aus jungen gehobenem Korallenkalk bestand, dann stieg er rasch an. Nach einer Stunde Steigens suchten die Eingebornen mit allen möglichen Zeichen uns vom Weitergehen abzuhalten, welches aber nichts fruchtete. Nachdem noch eine steile Böschung erstiegen war, standen wir auf einem ebenen, nach allen Seiten schroff abfallenden Plateau, auf dem ein Dorf lag. Es waren etwa 10 Hütten, sorgfältiger gebaut, doch nach demselben Stil wie in Neu Hannover, oft hübsch verziert und roth und schwarz bemalt. Die Häuser umgaben einen vollkommen ebenen Platz, der mit festgetretenem Lehm bedeckt und rein wie eine Tenne war. Die Westseite des Platzes nahm ein Haus ein, das auf 8 mannshohen Pfählen stand. In der Mitte der Hütte waren einige geschnitzte Holzbilder und bemalte Holzmasken aufgestellt, vor derselben menschliche Schädel und Backenknochen auf Pfähle gesteckt. Es schien ein Tempel zu sein. Die Masken waren vollkommene Kopfmasken, die ein gut geschnitztes Gesicht darstellten, das roth oder schwarz bemalt war, die Haare waren

durch feine Fasern dargestellt, gelb und roth gemalt und nach der Frisur der Eingebornen verschnitten. Aus Pantomimen der Eingebornen schien hervorzugehen, dass diese Masken bei Tänzen aufgesetzt werden. Auch an diesem Platze zeigten sich die Eingebornen nicht harmlos. Ein Officier, welcher zu Küstenvermessungen mit einem Boote nach der Byronstrasse fuhr, wurde von zahlreichen Böten umringt, und während er im freundlichen Tauschverkehr mit den Insassen dieser Böte begriffen war, plötzlich von andern angegriffen, wobei sein Boot mit Speeren überschüttet wurde und der Bootsteuerer einen Lanzenwurf durch den Arm in die Brust erhielt. Erst als einer der Wilden, von einer Kugel getroffen, stürzte, wichen die Angreifer zurück. Ebenso wurde ein anderes Boot, das in östlicher Richtung fuhr, angegriffen und konnte sich nur durch einen Schuss, der einen der Wilden durchbohrte, die Verfolger vom Leibe halten. — Die weitere Fahrt längs der Südküste Neu Irlands, bei welcher das Schiff nur äusserst langsam vorwärts kam, zeigte, dass der Gebirgskamm die Länge der Insel als ein continuirlicher Höhenzug durchzog; bald reichte sein steiler Abhang bis dicht an die Küste, bald lag dazwischen ein flaches oder hügeliges Vorland. Dichter Wald bedeckt das Land, nur hin und wieder waren hellgrüne viereckige Felder zu erkennen, welche Taropflanzungen der Eingebornen andeuteten. Beständig umschwärmten Böte mit Eingebornen das Schiff, deren Insassen Schildpadd, Früchte, Masken, Speere u. s. w. anboten. Es schien fast, als ob der mittlere und östliche Theil Neu Irlands sich einer höheren Cultur als der westliche erfreue. Die Böte ihrer Bewohner waren grösser und fassten 6—8 Menschen, waren auch zum Theil aus mehreren Stücken zusammengesetzt. Die Männer trugen meist eine Schnur in mehrfachen Touren um den Leib gewickelt und ein Bananenblatt zum Schutz gegen die Sonne auf den Kopf gebunden. Die Haare waren meist roth gefärbt und hingen in grossen Troddeln um den Kopf, was mit dem struppigen Bart und dem roth nnd schwarz bemalten Gesicht den Männern ein sehr wildes Aussehen gab. Die Frauen trugen Fransenschürzen. Die Holzmasken hatten hier ihre höchste Vollendung. Die Schnitzerei zeigte einen, man möchte sagen, idealisirten Papuakopf, roth oder schwarz bemalt, die Haare, aus den Gefässbündeln eines Farrenkrautes dargestellt, standen wirr vom Kopfe ab, der noch durch strahlenartig abstehende bemalte Holzplatten verziert war. Manche dieser Masken erinnerten an antike Furienköpfe. Weiter östlich ist die Gestaltung der Masken wieder ganz verschieden. Dieselben stellen langgestreckte, weissbemalte Gesichter dar, mit *wenig vorstehender* Nase und einem Kranz von rothen Beeren um das

Kinn. Merkwürdig war, dass gewöhnlich die Kunstgegenstände eines Platzes den Leuten eines anderen nicht sehr entfernten Platzes vollkommen unbekannt waren. An einer Bucht, wo das Gebirge nah an's Ufer trat und süsses Wasser einfloss, ungefähr in der Mitte der Erstreckung der Insel, wurde wieder gelandet. Hier bot sich wiederum das Schauspiel grenzenloser Verwunderung von Seiten der massenhaft sich ansammelnden Eingebornen. Unter diesen fanden sich eigenthümliche Farbennuançen. So waren einzelne Individuen kupferroth, einer sogar ganz weiss, mit blaugrauen Augen. Es war ein älterer Mann mit schlaffer Haut und lichtscheuem Wesen, der äusserst abstossend aussah. Hier gelang es, das Gestein der Hauptgebirgskette zu untersuchen, es war ein grobkörniger Granit und Hornblendegestein. Das nächste Ziel der Fahrt war ein Hafen an der Nordküste Neu Britanniens, den in neuerer Zeit das englische Schiff „Blanche" vermessen hatte und wo das Haus Godeffroy in Hamburg eine Handelsstation hatte errichten wollen. Dieser Hafen, Blanche harbour genannt, liegt in der grossen Bai, welche in die Nordostküste Neu Britanniens einschneidet, zwischen Kap Stephens im Westen und Kap Palliser im Osten. In diese Bai schiebt sich von Norden eine schmale Halbinsel, welche so einen Theil derselben abtrennt als sicheren, vor jedem Winde geschützten Hafen. Diese Halbinsel ist ausgezeichnet durch einen 3000 Fuss und zwei 2000 Fuss hohe Kegelberge, welche seit Carteret als die „Mutter" und die zwei „Töchter" bezeichnet werden. Westlich vom Kap Stephens beginnt dann ein hoher Bergkamm, der die Insel Neu Britannien in ihrem ganzen Verlauf durchzieht. Die Umgebung des Blanche harbour zeigte einen von den frühern Plätzen sehr verschiedenen Charakter. Meist nur Busch und hohes Gras bedeckte das Land, das dadurch ein offenes freundliches Ansehn gewann. Ueberall zeigten sich noch Spuren von jüngst vergangener vulkanischer Thätigkeit. Längs des Ufers drangen heisse Quellen, oft mit Schwefelgasen gemischt, aus dem schwarzen Lavafelsen, das Wasser der Bucht war an vielen Stellen milchig, getrübt und heiss. Die Schwefelwasserstoffexhalationen, die namentlich Morgens in weissen Dämpfen über dem Wasser lagerten, waren so stark, dass in kurzer Zeit die weisse Bleifarbe des Schiffes sich in schwarz verwandelte. Die Mutter und die beiden Töchter, ganz aus doleritischen Massen bestehend, schienen ihre vulkanische Thätigkeit schon längst aufgegeben zu haben, ihr Krater war ausgefüllt und bewachsen, dagegen lehnten sich an ihre Westseite zwei kleine vulkanische Kegel mit tiefen Kratern. Bei dem einen, dessen Krater einen Durchmesser von 100 Schritt hatte, war die Kraterwand bewachsen, so dass man leicht in den Boden des circa 300 Fuss tiefen Kraters

steigen konnte. Derselbe war topfeben, mit lehmigem Boden, an einzelnen Stellen stiegen aus Spalten mit Geräusch Schwefeldämpfe, die Umgebung mit weissen und gelben Schwefelblumen incrustirend. Die Eingebornen, durch die mehrfache Berührung mit Europäern etwas cultivirt und die Bedeutung eines Kriegsschiffes wohl kennend, waren freundlich und brachten alles Begehrenswerthe ihres Landes an Bord. Sie wohnten in zahlreichen Dörfern längs der Küste zerstreut. Ihr Habitus ist ähnlich dem der Bewohner Neu Irlands, auch sie gehen nackt und tragen das Muschelschild, als Waffe den Speer, dessen Ende meist mit Federn verziert ist. Ausserdem ist noch die Schleuder, die sie mit grosser Geschicklichkeit handhaben, im Gebrauch. Ihre Keulen bestehen aus einem scepterartigen Stab, der in einen durchbohrten Stein gesteckt wird; der Stein ist Basalt, Diorit, Serpentin oder Porphyr, leider war die Art des Durchbohrens nicht zu ermitteln. Als Schmuck sah man häufig die Nase durchbohrt und von Perlenketten durchzogen, auch grosse Halskragen von Federn u. s. w. Bevor die Inselgruppe verlassen wurde, lief die „Gazelle“ noch den Carteret harbour an der Südostküste Neu Irlands an, wo bereits Carteret, Dumont D'Urville u. A. geankert hatten. Dieser Hafen, dessen Eingang durch zwei Inseln verengt wird, ist von düstern hohen Bergen umgeben, die ganz aus gehobenem Korallenkalk bestehen und dicht mit mächtiger Vegetation überkleidet sind. Im Hintergrund des Hafens kommen aus dem Boden Quellen süssen Wassers von ausgezeichneter Qualität, weshalb häufig vorbeifahrende Schiffe, namentlich Walfischfänger, hier einlaufen, um sich mit frischem Wasser zu versehen. Auf einer der den Hafeneingang verengenden Inseln lag ein kleines, aus sehr ärmlichen Hütten bestehendes Dorf, dessen Einwohner sich bald um das Schiff schaarten. Der Häuptling, der sich König Balik nannte, sich übrigens sonst in nichts von seinen Genossen unterschied, sprach das eigenthümliche kindliche Pigeon-Englisch, so dass es möglich war, von ihm einige Nachrichten über Sitten der Bewohner einzuziehen. Er erzählte, dass er in beständiger Fehde mit den Bewohnern des Innern, die er „Man in Bush“ nannte, lebe, und dass dieses ein mit allen erlaubten und unerlaubten Mitteln geführter Vertilgungskampf sei. Die Frage des Cannibalismus bejahte er sehr ruhig als etwas ganz natürliches. „Wenn der Man in Bush mich findet, tödtet er mich und frisst mich auf, ich tödte den „Man in Bush“ und fresse ihn, das ist sehr gut“. Das Menschenfressen scheint nach der Mittheilung dieses Häuptlings immer mit einer gewissen Feierlichkeit verbunden zu sein und an einem besondern *Platz zu geschehen.* Die Frauen bekommen nie Menschenfleisch zu

essen, nur die Krieger. Eine Art Familie scheint zu bestehen. Ein Mann kann 2 Frauen nehmen, aber nicht mehr, diese bearbeiten das Feld, während er dem Fischfang obliegt. Von religiösen Vorstellungen war wenig zu erfahren. König Balik sprach geheimnissvoll von einem Mann, der sein Eigenthum sei und der gutes und schlechtes Wetter machen könne. Ob dieser Mann aber ein Götze oder ein lebendes Wesen sei, blieb unklar. Als nämlich auf eine Gutwetterprophezeiung Regen eintrat und Balik darauf interpellirt wurde, wollte er nicht mehr von seinem Manne reden. Auch hier wurde der Versuch gemacht, die Höhen zu ersteigen, doch weigerten sich die mitgenommenen Führer nach einiger Zeit entschieden, den Weg weiter zu zeigen, aus Angst vor dem „Man in Bush", vor dem sie einen furchtbaren Schrecken hatten. So musste, da allein nicht fortzukommen war, die Sache aufgegeben werden. Die Bewohner des Carterethafen's haben Waffen, die Schleuder und die Gewohnheit, die Nase zu durchbohren, mit den Bewohnern Neu Britanniens gemein, so dass man, zugleich gestützt auf das feindselige Verhältniss mit den Bewohnern des innern Landes, auf die Vermuthung kommt, man habe es mit einer Einwanderung von neu britannischen Stämmen zu thun. Von Carteret harbour begab sich die „Gazelle" nach den Salomonsinseln, deren westlichste, Bougainville, sie anlief, dann aber machten die Erschöpfung der Mannschaft und an Bord ausgebrochenes Fieber, welches mehrere Opfer forderte, das Anlaufen eines Colonialhafens nothwendig, der auch Anfangs October in Brisbane an der Ostküste Australiens erreicht wurde. — Werfen wir noch einen Blick auf die Inselgruppe, so ergiebt sich, dass dieselbe mit den kleinen Inseln westlich von Neu Britannien und den Admiralitätsinseln einen Kreis bildet, in dessen Innern ein tiefes Becken von 1435 Faden liegt. Verfolgen wir die geologische Structur dieses Kreises, so finden wir längs seines Innenrandes Spuren einer in neuerer Zeit stattgehabten Hebung. Die Südküste von Neu Hannover wie von Neu Irland zeigt das Vorkommen von jungem Meereskalk, der sich im Westen nur wenig, im Osten aber mehrere 100 Fuss über das Niveau des Meeres erhebt. Hinter diesem Wall von Korallenkalk finden sich überall Spuren älterer und neuerer vulkanischer Gesteine. So sind die Obsidiane der Admiralitätsinseln längst bekannt. In Neu Hannover und Neu Irland trifft man überall Basalte, in Neu Britannien Vulkane, auf den Dampierinseln noch thätige Vulkane; im Innern der Inseln aber eine Centralkette von alten plutonischen Gesteinen, Hornblendegestein und Granit. Fast möchte man versucht sein zu glauben, dass man es hier mit einer ringförmigen *Erhebung* der Erdoberfläche zu thun hat, deren Kräfte

versuchten nun, im seichten Bette des Flusses watend weiter zu kommen. Unterdess hatten uns die Eingebornen nicht ganz unbelästigt gelassen. Während das Boot über die Kiesbänke geschoben wurde, stiegen wir aus und suchten zu Lande die zahlreichen Krümmungen des Flusses abzuschneiden, bei dieser Gelegenheit lockte ein Schuss eine Anzahl Schwarzer herbei, die jenseits des Flusses erschienen. Wir gestatteten, unsrer kleinen Anzahl eingedenk nur zweien zu uns herüber zu kommen. Dieselben benahmen sich ziemlich frech und zudringlich und forderten ohne weiteres buntes Tuch, gegen das sie einige Steinbeile tauschten. Die Ankunft des Bootes mit den Leuten verscheuchte sie wieder. Als wir, durch eine weitere Steinbarre nun definitiv am Vorwärtskommen gehindert, Halt machten, erschienen sie wieder in grösserer Anzahl, verhielten sich aber nur beobachtend. Wir liessen nun also das Boot unter 4 Mann Bedeckung zurück und suchten watend vorzudringen. Nach einigen Stunden beschwerlichen Marsches über Basalt- und Hornblendegerölle gabelte sich der Fluss, ein Arm wandte sich nach dem östlich gelegenen spitzen Kegelberg, der Andere zog sich nach dem Hauptgebirgskamm, diesem folgten wir. Das Flussbett stieg hier steil an, von hohen schroffen Wänden, einer Art Nagelfluh, eingefasst, im Bette selbst lagen mächtige Blöcke eines dunklen Hornblendegesteins. Am Ufer gedieh eine riesenhafte Vegetation von Waldbäumen, hohe weisse Stämme, gestützt durch strebepfeilerartige radial abstehende Holztafeln, erhoben sich über 100 Fuss, überdeckt von Schlingpflanzen und Schmarotzern, ein wundervoller Flor von Farren breitete bald baumartig auf schlanken Stämmen die zarten Wedel aus, bald überzog er zu Lycopodieen gesellt jeden Felsblock und den Boden mit feinem Blätterwerk. Oft waren die mächtigen Stämme in den Bach gestürzt oder lagen brückenartig über dem schäumenden Wasser, aber ihre Vegetationskraft war nicht erloschen, aus dem Stamm hatte sich ein Ast senkrecht in die Höhe entwickelt, seine Dicke erreichte fast die des Mutterstammes und hoch oben entfaltete er die grüne Krone. Wenig thierisches Leben war in dieser Wildniss zu entdecken, nur der schrille Laut einer Cicade unterbrach zuweilen das eintönige Plätschern des Wassers. Die Sonne begann sich schon stark nach Westen zu neigen, und die tropische Nacht drohte mit raschem Einbruch, als wir, einem schmalen, ausgetretenen Pfade folgend, aus dem Bachbette nach dem Uferrand stiegen, wo wir bald ein kleines Plateau erreichten, das einen terassenartigen Vorsprung des Gebirgskammes bildend, sich 900—1000 Fuss über das Meeresniveau erhob. Dasselbe *war mit hohem* Gras und prachtvollen Farrenbäumen bewachsen, ein

Kleinere Mittheilungen.

Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen. Die Bearbeitung der von der Sibirischen Expedition mitgebrachten Sammlungen ist, durch Vermittelung von Dr. O. Finsch, nach mehreren Seiten hin gefördert worden und sind einzelne Abtheilungen bereits wissenschaftlich bestimmt. So die Käfer durch Baron von Harold in Berlin, ungefähr 150 Arten, von denen sich eine als neu erwiesen hat; die Schmetterlinge von Dr. Dewitz in Berlin, 81 Arten; Lybellen und Heuschrecken von Baron Selys-Longchamps in Brüssel; die arktischen Spinnen von Dr. L. Koch in Nürnberg, 13 Arten, von denen sich drei als neu erwiesen haben; Land- und Süsswasser-Conchylien von Dr. von Martens in Berlin, 24 Species und 6 Varietäten, unter welchen sehr interessante. — In der geographischen und zoologischen Section der Britischen Association zur Beförderung der Wissenschaften, deren zu Plymouth in den Tagen vom 15. bis 22. August stattgehabter Jahresversammlung der Schriftführer unserer Gesellschaft beiwohnte, wurden Berichte von Dr. Finsch über den Verlauf und die Ergebnisse der sibirischen Expedition, so weit sich letztere bis jetzt übersehen lassen, verlesen. Auf der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche in der Zeit vom 17. bis 22. September in München stattfand, berichtete unser Mitglied Prof. Neumayer, Director der Seewarte in Hamburg, über denselben Gegenstand. — Das Interesse an den Bestrebungen unserer Gesellschaft bethätigt sich auf mannigfache Weise, namentlich auch seitens unserer Landsleute in fernen Weltgegenden. Unser Mitglied, Dr. med. G. Hartlaub, machte der Gesellschaft für ihre Bibliothek das werthvolle Geschenk eines vollständigen Exemplares der von Dr. Petermann herausgegebenen „Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt", nebst den bis jetzt erschienenen Ergänzungsheften. Es erfolgten eine Reihe von Beitrittserklärungen zu der Gesellschaft seitens in China, in Holländisch Indien und in der Republik Argentina ansässiger Deutscher. Werthvolle Sendungen von geographischen Publicationen verschiedener Art wurden der Gesellschaft von Canada, Washington und Buenos Aires. Der Vorstand hat den freundlichen Gebern in besonderen Schreiben seinen Dank ausgesprochen. In diesem Winter wird unsere Gesellschaft in Bremen einen Cyclus geographischer Vorträge veranstalten, und hat die Direction der Gesellschaft Museum den schönen Saal der letzteren auf Grund einer Vereinbarung für diese Vortragsabende zur Verfügung gestellt. Der erste wird vom Oberstabsarzt Dr. Müller in Berlin Anfang November über Japan gehalten werden.

Von der Russisch-Chinesischen Grenze, 1876. Folgende uns vorliegenden brieflichen Mittheilungen über Verkehr und Verkehrswege des westlichen Theils der russisch-chinesischen Grenze sind gegenwärtig, wo das erste europäische Dampfschiff in Tobolsk ankam, von besonderem Interesse. Der russische Grenz-Posten Saisan *wurde vor* neun Jahren gegründet, damals lebte die Bevölkerung

bewaffneten Matrosen sie daran hindern wollten, stiessen sie auf Widerstand; zwar gelang es für den Augenblick die Wilden von den gefährdeten Wäschestücken zu entfernen, aber am andern Ufer sammelten sie sich, durch reichlichen Zuzug verstärkt. Erst flogen Steine mit grosser Kraft geschleudert an das andere Ufer, dann zischten Speere durch die Luft und bohrten sich zitternd in den Ufersand. Vergebens suchte ein Unteroffizier den Revolver, welchen er bei sich führte, auf die Wilden abzufeuern, die Waffe versagte, Hohngelächter und mit Kraft geworfene Speere waren die Antwort. Die Scene nahm nun einen eigenthümlichen, fast homerischen Charakter an. Der Schaar der Angreifer voran tanzten die Häuptlinge, bald Schmähreden nach dem andern Ufer haltend, bald die Genossen anfeuernd, mit grosser Geschicklichkeit den Speer werfend, zwischen sie drängten sich thatendurstige halbwüchsige Jünglinge, die im Kampfe die ersten Erfolge erwerben wollten, alle schreiend und aufgeregt tanzend. Gegenüber standen halb verwundert die wehrlosen Matrosen, sie wichen geschickt den anfliegenden Speeren aus, antworteten mit harmlosen Steinwürfen. Den deutschen Matrosen konnte so ein „Neger“ noch lange nicht aus seiner gewöhnlichen Gemüthsruhe bringen. Auf dem Schiffe, angesichts dessen die ganze Scene sich abspielte, wurden unterdessen die kleinen auf Deck befindlichen Geschütze armirt und zwei Granaten den Wilden über die Köpfe abgefeuert. Das wirkte, sie zogen sich schleunigst zurück. Doch die Sache durfte im Interesse künftiger Besucher nicht so hingehen. Kapitän von Schleinitz lies zwei Böte bemannen und rückte mit 80 Mann vor das Dorf der Eingebornen. Angesichts der bewaffneten Mannschaft, welche sturmbereit vor dem Dorfe aufgestellt wurde und durch das kluge Vorgehen des Commandanten bewogen, gaben die Wilden die gestohlenen Gegenstände wieder heraus; die Truppe zog ab und so war auf friedlichem Wege ein Conflict geschlichtet, der bei minder humaner Führung zu einem nutzlosen Blutvergiessen an unzurechnungsfähigen Wilden geführt hätte. Die „Gazelle“ verliess am 26. Juli den Hafen und dampfte in östlicher Richtung längs der Küste weiter. Bald kam die Westküste Neu Irlands in Sicht, getrennt von dem steil nach Osten abfallenden Neu Hannover durch die schmale Lord Byronstrasse, in der sich die kleine pyramidenförmige Mausoleuminsel erhebt. Ueberall sah man am Lande Rauchwolken aufsteigen, ein Zeichen von Bevölkerung. Der Westen Neu Irlands zeigte sich als niedriges Land, dicht bewaldet, rings umgeben von einem Korallenriff. Bald aber steigen kegelförmige etwa 300 Fuss hohe Hügel, in der Längserstreckung *der Insel gelegen,* auf. Dann erhebt sich ein Bergkamm, der bald

eine bedeutende Höhe erreicht und die Insel der Länge nach durchzieht. Die „Gazelle“ ankerte erst in einer tiefen Bucht an der Grenze des flachen Vorlandes und der ansteigenden Gebirgskette. Die Umgebung der Bucht war niedrig und sumpfig, dicht mit Mangrovebäumen bestanden, die ein Eindringen in das Innere unmöglich machten. An einer Stelle war ein Bestand von Cocospalmen und darunter niedrige, rostartige Holzgerüste oder niedrige Dächer aus Palmblättern errichtet. Im Sande lagen zahlreiche Muschelschalen, Knochen von Schweinen und später fanden sich auch Menschenschädel da. Es war ein Begräbnissplatz, auf dem die Reste der Leichenmahle herumlagen. Zahlreiche Böte mit Eingebornen vom Habitus der Neu Hannoveraner umschwärmten bald das Schiff und brachten Schildpadd, gebratene Fische, Eier, Bananen zum Tausch. Im Ganzen erschienen sie schwächer gebaut. Häufig sah man hier Federn in die Haare gesteckt und die Nasen mit Hölzchen oder Federspuhlen durchbohrt. Um in das Innere zu gelangen, organisirte Kapitän v. Schleinitz eine Fahrt mit dem Boote in östlicher Richtung der Insel entlang. Ungefähr 10 Seemeilen vom Ankerplatz fand sich eine tiefe Bucht, in die ein kleiner Bach mündete, an welcher der Baumwuchs etwas lichter schien, dahinter erhob sich der steile Gebirgskamm. Hier hielt sich ein Trupp Eingeborner auf, der bei einem kleinen, am Strande stehenden schuppenartigen Gebäude als Wachtposten stationirt schien. Als sie unsere Absicht, den Kamm zu ersteigen, merkten, erbot sich einer derselben als Führer, uns zu geleiten und brachte uns bald auf einen breiten schön ausgetretenen Pfad, der in's Innere führte. Der Weg zog sich zuerst über ebenes Land, dessen Boden aus jungen gehobenem Korallenkalk bestand, dann stieg er rasch an. Nach einer Stunde Steigens suchten die Eingebornen mit allen möglichen Zeichen uns vom Weitergehen abzuhalten, welches aber nichts fruchtete. Nachdem noch eine steile Böschung erstiegen war, standen wir auf einem ebenen, nach allen Seiten schroff abfallenden Plateau, auf dem ein Dorf lag. Es waren etwa 10 Hütten, sorgfältiger gebaut, doch nach demselben Stil wie in Neu Hannover, oft hübsch verziert und roth und schwarz bemalt. Die Häuser umgaben einen vollkommen ebenen Platz, der mit festgetretenem Lehm bedeckt und rein wie eine Tenne war. Die Westseite des Platzes nahm ein Haus ein, das auf 8 mannshohen Pfählen stand. In der Mitte der Hütte waren einige geschnitzte Holzbilder und bemalte Holzmasken aufgestellt, vor derselben menschliche Schädel und Backenknochen auf Pfähle gesteckt. Es schien ein Tempel zu sein. Die Masken waren vollkommene Kopfmasken, die ein gut geschnitztes Gesicht darstellten, das roth oder schwarz bemalt war, die Haare waren

durch feine Fasern dargestellt, gelb und roth gemalt und nach der Frisur der Eingebornen verschnitten. Aus Pantomimen der Eingebornen schien hervorzugehen, dass diese Masken bei Tänzen aufgesetzt werden. Auch an diesem Platze zeigten sich die Eingebornen nicht harmlos. Ein Officier, welcher zu Küstenvermessungen mit einem Boote nach der Byronstrasse fuhr, wurde von zahlreichen Böten umringt, und während er im freundlichen Tauschverkehr mit den Insassen dieser Böte begriffen war, plötzlich von andern angegriffen, wobei sein Boot mit Speeren überschüttet wurde und der Bootsteuerer einen Lanzenwurf durch den Arm in die Brust erhielt. Erst als einer der Wilden, von einer Kugel getroffen, stürzte, wichen die Angreifer zurück. Ebenso wurde ein anderes Boot, das in östlicher Richtung fuhr, angegriffen und konnte sich nur durch einen Schuss, der einen der Wilden durchbohrte, die Verfolger vom Leibe halten. — Die weitere Fahrt längs der Südküste Neu Irlands, bei welcher das Schiff nur äusserst langsam vorwärts kam, zeigte, dass der Gebirgskamm die Länge der Insel als ein continuirlicher Höhenzug durchzog; bald reichte sein steiler Abhang bis dicht an die Küste, bald lag dazwischen ein flaches oder hügeliges Vorland. Dichter Wald bedeckt das Land, nur hin und wieder waren hellgrüne viereckige Felder zu erkennen, welche Taropflanzungen der Eingebornen andeuteten. Beständig umschwärmten Böte mit Eingebornen das Schiff, deren Insassen Schildpadd, Früchte, Masken, Speere u. s. w. anboten. Es schien fast, als ob der mittlere und östliche Theil Neu Irlands sich einer höheren Cultur als der westliche erfreue. Die Böte ihrer Bewohner waren grösser und fassten 6—8 Menschen, waren auch zum Theil aus mehreren Stücken zusammengesetzt. Die Männer trugen meist eine Schnur in mehrfachen Touren um den Leib gewickelt und ein Bananenblatt zum Schutz gegen die Sonne auf den Kopf gebunden. Die Haare waren meist roth gefärbt und hingen in grossen Troddeln um den Kopf, was mit dem struppigen Bart und dem roth nnd schwarz bemalten Gesicht den Männern ein sehr wildes Aussehen gab. Die Frauen trugen Fransenschürzen. Die Holzmasken hatten hier ihre höchste Vollendung. Die Schnitzerei zeigte einen, man möchte sagen, idealisirten Papuakopf, roth oder schwarz bemalt, die Haare, aus den Gefässbündeln eines Farrenkrautes dargestellt, standen wirr vom Kopfe ab, der noch durch strahlenartig abstehende bemalte Holzplatten verziert war. Manche dieser Masken erinnerten an antike Furienköpfe. Weiter östlich ist die Gestaltung der Masken wieder ganz verschieden. *Dieselben* stellen langgestreckte, weissbemalte Gesichter dar, mit *wenig vorstehender* Nase und einem Kranz von rothen Beeren um das

Kinn. Merkwürdig war, dass gewöhnlich die Kunstgegenstände eines Platzes den Leuten eines anderen nicht sehr entfernten Platzes vollkommen unbekannt waren. An einer Bucht, wo das Gebirge nah an's Ufer trat und süsses Wasser einfloss, ungefähr in der Mitte der Erstreckung der Insel, wurde wieder gelandet. Hier bot sich wiederum das Schauspiel grenzenloser Verwunderung von Seiten der massenhaft sich ansammelnden Eingebornen. Unter diesen fanden sich eigenthümliche Farbennuançen. So waren einzelne Individuen kupferroth, einer sogar ganz weiss, mit blaugrauen Augen. Es war ein älterer Mann mit schlaffer Haut und lichtscheuem Wesen, der äusserst abstossend aussah. Hier gelang es, das Gestein der Hauptgebirgskette zu untersuchen, es war ein grobkörniger Granit und Hornblendegestein. Das nächste Ziel der Fahrt war ein Hafen an der Nordküste Neu Britanniens, den in neuerer Zeit das englische Schiff „Blanche" vermessen hatte und wo das Haus Godeffroy in Hamburg eine Handelsstation hatte errichten wollen. Dieser Hafen, Blanche harbour genannt, liegt in der grossen Bai, welche in die Nordostküste Neu Britanniens einschneidet, zwischen Kap Stephens im Westen und Kap Palliser im Osten. In diese Bai schiebt sich von Norden eine schmale Halbinsel, welche so einen Theil derselben abtrennt als sicheren, vor jedem Winde geschützten Hafen. Diese Halbinsel ist ausgezeichnet durch einen 3000 Fuss und zwei 2000 Fuss hohe Kegelberge, welche seit Carteret als die „Mutter" und die zwei „Töchter" bezeichnet werden. Westlich vom Kap Stephens beginnt dann ein hoher Bergkamm, der die Insel Neu Britannien in ihrem ganzen Verlauf durchzieht. Die Umgebung des Blanche harbour zeigte einen von den frühern Plätzen sehr verschiedenen Charakter. Meist nur Busch und hohes Gras bedeckte das Land, das dadurch ein offenes freundliches Ansehn gewann. Ueberall zeigten sich noch Spuren von jüngst vergangener vulkanischer Thätigkeit. Längs des Ufers drangen heisse Quellen, oft mit Schwefelgasen gemischt, aus dem schwarzen Lavafelsen, das Wasser der Bucht war an vielen Stellen milchig, getrübt und heiss. Die Schwefelwasserstoffexhalationen, die namentlich Morgens in weissen Dämpfen über dem Wasser lagerten, waren so stark, dass in kurzer Zeit die weisse Bleifarbe des Schiffes sich in schwarz verwandelte. Die Mutter und die beiden Töchter, ganz aus doleritischen Massen bestehend, schienen ihre vulkanische Thätigkeit schon längst aufgegeben zu haben, ihr Krater war ausgefüllt und bewachsen, dagegen lehnten sich an ihre Westseite zwei kleine vulkanische Kegel mit tiefen Kratern. Bei dem einen, dessen Krater einen Durchmesser von 100 Schritt hatte, war die Kraterwand bewachsen, so dass man leicht in den Boden des circa 300 Fuss tiefen Kraters

steigen konnte. Derselbe war topfeben, mit lehmigem Boden, an einzelnen Stellen stiegen aus Spalten mit Geräusch Schwefeldämpfe, die Umgebung mit weissen und gelben Schwefelblumen incrustirend. Die Eingebornen, durch die mehrfache Berührung mit Europäern etwas cultivirt und die Bedeutung eines Kriegsschiffes wohl kennend, waren freundlich und brachten alles Begehrenswerthe ihres Landes an Bord. Sie wohnten in zahlreichen Dörfern längs der Küste zerstreut. Ihr Habitus ist ähnlich dem der Bewohner Neu Irlands, auch sie gehen nackt und tragen das Muschelschild, als Waffe den Speer, dessen Ende meist mit Federn verziert ist. Ausserdem ist noch die Schleuder, die sie mit grosser Geschicklichkeit handhaben, im Gebrauch. Ihre Keulen bestehen aus einem scepterartigen Stab, der in einen durchbohrten Stein gesteckt wird; der Stein ist Basalt, Diorit, Serpentin oder Porphyr, leider war die Art des Durchbohrens nicht zu ermitteln. Als Schmuck sah man häufig die Nase durchbohrt und von Perlenketten durchzogen, auch grosse Halskragen von Federn u. s. w. Bevor die Inselgruppe verlassen wurde, lief die „Gazelle“ noch den Carteret harbour an der Südostküste Neu Irlands an, wo bereits Carteret, Dumont D'Urville u. A. geankert hatten. Dieser Hafen, dessen Eingang durch zwei Inseln verengt wird, ist von düstern hohen Bergen umgeben, die ganz aus gehobenem Korallenkalk bestehen und dicht mit mächtiger Vegetation überkleidet sind. Im Hintergrund des Hafens kommen aus dem Boden Quellen süssen Wassers von ausgezeichneter Qualität, weshalb häufig vorbeifahrende Schiffe, namentlich Walfischfänger, hier einlaufen, um sich mit frischem Wasser zu versehen. Auf einer der den Hafeneingang verengenden Inseln lag ein kleines, aus sehr ärmlichen Hütten bestehendes Dorf, dessen Einwohner sich bald um das Schiff schaarten. Der Häuptling, der sich König Balik nannte, sich übrigens sonst in nichts von seinen Genossen unterschied, sprach das eigenthümliche kindliche Pigeon-Englisch, so dass es möglich war, von ihm einige Nachrichten über Sitten der Bewohner einzuziehen. Er erzählte, dass er in beständiger Fehde mit den Bewohnern des Innern, die er „Man in Bush“ nannte, lebe, und dass dieses ein mit allen erlaubten und unerlaubten Mitteln geführter Vertilgungskampf sei. Die Frage des Cannibalismus bejahte er sehr ruhig als etwas ganz natürliches. „Wenn der Man in Bush mich findet, tödtet er mich und frisst mich auf, ich tödte den „Man in Bush“ und fresse ihn, das ist sehr gut“. Das Menschenfressen scheint nach der Mittheilung dieses Häuptlings immer mit einer gewissen Feierlichkeit verbunden zu sein und an einem besondern *Platz zu geschehen.* Die Frauen bekommen nie Menschenfleisch zu

essen, nur die Krieger. Eine Art Familie scheint zu bestehen. Ein Mann kann 2 Frauen nehmen, aber nicht mehr, diese bearbeiten das Feld, während er dem Fischfang obliegt. Von religiösen Vorstellungen war wenig zu erfahren. König Balik sprach geheimnissvoll von einem Mann, der sein Eigenthum sei und der gutes und schlechtes Wetter machen könne. Ob dieser Mann aber ein Götze oder ein lebendes Wesen sei, blieb unklar. Als nämlich auf eine Gutwetterprophezeiung Regen eintrat und Balik darauf interpellirt wurde, wollte er nicht mehr von seinem Manne reden. Auch hier wurde der Versuch gemacht, die Höhen zu ersteigen, doch weigerten sich die mitgenommenen Führer nach einiger Zeit entschieden, den Weg weiter zu zeigen, aus Angst vor dem „Man in Bush", vor dem sie einen furchtbaren Schrecken hatten. So musste, da allein nicht fortzukommen war, die Sache aufgegeben werden. Die Bewohner des Carterethafen's haben Waffen, die Schleuder und die Gewohnheit, die Nase zu durchbohren, mit den Bewohnern Neu Britanniens gemein, so dass man, zugleich gestützt auf das feindselige Verhältniss mit den Bewohnern des innern Landes, auf die Vermuthung kommt, man habe es mit einer Einwanderung von neu britannischen Stämmen zu thun. Von Carteret harbour begab sich die „Gazelle" nach den Salomonsinseln, deren westlichste, Bougainville, sie anlief, dann aber machten die Erschöpfung der Mannschaft und an Bord ausgebrochenes Fieber, welches mehrere Opfer forderte, das Anlaufen eines Colonialhafens nothwendig, der auch Anfangs October in Brisbane an der Ostküste Australiens erreicht wurde. — Werfen wir noch einen Blick auf die Inselgruppe, so ergiebt sich, dass dieselbe mit den kleinen Inseln westlich von Neu Britannien und den Admiralitätsinseln einen Kreis bildet, in dessen Innern ein tiefes Becken von 1435 Faden liegt. Verfolgen wir die geologische Structur dieses Kreises, so finden wir längs seines Innenrandes Spuren einer in neuerer Zeit stattgehabten Hebung. Die Südküste von Neu Hannover wie von Neu Irland zeigt das Vorkommen von jungem Meereskalk, der sich im Westen nur wenig, im Osten aber mehrere 100 Fuss über das Niveau des Meeres erhebt. Hinter diesem Wall von Korallenkalk finden sich überall Spuren älterer und neuerer vulkanischer Gesteine. So sind die Obsidiane der Admiralitätsinseln längst bekannt. In Neu Hannover und Neu Irland trifft man überall Basalte, in Neu Britannien Vulkane, auf den Dampierinseln noch thätige Vulkane; im Innern der Inseln aber eine Centralkette von alten plutonischen Gesteinen, Hornblendegestein und Granit. Fast möchte man versucht sein zu glauben, dass man es hier mit einer ringförmigen Erhebung der Erdoberfläche zu thun hat, deren Kräfte

noch jetzt zum Theil thätig sind. Die Flora der Inseln stimmt mit der Neu Guineas überein; die Fauna scheint in Bezug auf die Vogelwelt, so weit bis jetzt bekannt, eigenthümliche Formen, wie einen Kasuar (in Neu Britannien), eine Taube und einen Papagei zu besitzen, die sich aber sehr nahe an Neu Guineanische anschliessen. Der Mensch gehört durchgängig der Papuaraçe an, unterscheidet sich aber von den Bewohnern Neu Guineas und denen der Salomonsinseln durch die hellere Hautfarbe und die Unbekanntschaft mit dem Gebrauch des Bogens. Es deutet dieses auf eine lange Trennung von dem Mutterstamm. Fragen wir nach ihrer Herkunft, so weisen schon die Hausthiere, Hund, Schwein, Huhn darauf hin, dass wir es hier so wenig als im ganzen australischen Gebiet mit einer autochthonen Bevölkerung zu thun haben, denn in dem ganzen Gebiet fehlen ausser Beutlern die höheren Säugethiere, welche als wilde Stammraçen der Hausthiere gelten könnten. Wohl aber deuten sie auf eine Herkunft von Westen, dem asiatischen Continent, wohin man ja so gern die Wiege des Menschengeschlechtes verlegt. Schon streckt jetzt der Handel seine Fühlfäden nach diesen noch unberührten Inseln, bald werden die reichen Cocoswälder ihre Früchte dem europäischen Markt liefern, dann werden die noch im Steinalter träumenden Eingebornen plötzlich von der Eisencultur überrascht. Die Produkte der Kunst und Industrie, deren Verfertigung früher den Geist und die Kraft des Menschen die ganze Zeit des Jahres in Anspruch nahm, werden gegen die von dem Boden dargebotenen Früchte im Tauschverkehr mit den Fremden erlangt, die Geistes- und Körperkräfte werden dann, weil man sie nicht mehr gebraucht, erlahmen. Die überflüssige Zeit wird man dem sinnlichen Genusse widmen und so wird auch dieses Volk einst der andringenden Cultur erliegen.

Kleinere Mittheilungen.

Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen. Die Bearbeitung der von der Sibirischen Expedition mitgebrachten Sammlungen ist, durch Vermittelung von Dr. O. Finsch, nach mehreren Seiten hin gefördert worden und sind einzelne Abtheilungen bereits wissenschaftlich bestimmt. So die Käfer durch Baron von Harold in Berlin, ungefähr 150 Arten, von denen sich eine als neu erwiesen hat; die Schmetterlinge von Dr. Dewitz in Berlin, 81 Arten; Lybellen und Heuschrecken von Baron Selys-Longchamps in Brüssel; die arktischen Spinnen von Dr. L. Koch in Nürnberg, 13 Arten, von denen sich drei als neu erwiesen haben; Land- und Süsswasser-Conchylien von Dr. von Martens in Berlin, 24 Species und 6 Varietäten, unter welchen sehr interessante. — In der geographischen und zoologischen Section der Britischen Association zur Beförderung der Wissenschaften, deren zu Plymouth in den Tagen vom 15. bis 22. August stattgehabter Jahresversammlung der Schriftführer unserer Gesellschaft beiwohnte, wurden Berichte von Dr. Finsch über den Verlauf und die Ergebnisse der sibirischen Expedition, so weit sich letztere bis jetzt übersehen lassen, verlesen. Auf der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, welche in der Zeit vom 17. bis 22. September in München stattfand, berichtete unser Mitglied Prof. Neumayer, Director der Seewarte in Hamburg, über denselben Gegenstand. — Das Interesse an den Bestrebungen unserer Gesellschaft bethätigt sich auf mannigfache Weise, namentlich auch seitens unserer Landsleute in fernen Weltgegenden. Unser Mitglied, Dr. med. G. Hartlaub, machte der Gesellschaft für ihre Bibliothek das werthvolle Geschenk eines vollständigen Exemplares der von Dr. Petermann herausgegebenen „Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt", nebst den bis jetzt erschienenen Ergänzungsheften. Es erfolgten eine Reihe von Beitrittserklärungen zu der Gesellschaft seitens in China, in Holländisch Indien und in der Republik Argentina ansässiger Deutscher. Werthvolle Sendungen von geographischen Publicationen verschiedener Art wurden der Gesellschaft von Canada, Washington und Buenos Aires. Der Vorstand hat den freundlichen Gebern in besonderen Schreiben seinen Dank ausgesprochen. In diesem Winter wird unsere Gesellschaft in Bremen einen Cyclus geographischer Vorträge veranstalten, und hat die Direction der Gesellschaft Museum den schönen Saal der letzteren auf Grund einer Vereinbarung für diese Vortragsabende zur Verfügung gestellt. Der erste wird vom Oberstabsarzt Dr. Müller in Berlin Anfang November über Japan gehalten werden.

Von der Russisch-Chinesischen Grenze, 1876. Folgende uns vorliegenden brieflichen Mittheilungen über Verkehr und Verkehrswege des westlichen Theils der russisch-chinesischen Grenze sind gegenwärtig, wo das erste europäische Dampfschiff in Tobolsk ankam, von besonderem Interesse. Der russische Grenzposten Saisan wurde vor neun Jahren gegründet, damals lebte die Bevölkerung

noch in Jurten, jetzt trägt sie sich schon mit Stadtgedanken, und hofft auf rasche Entwicklung. Als Handelsplatz wie als Grenzposten gegen China ist Saisan nicht ohne Bedeutung. Ungünstig scheint jedoch der Umstand, dass die zukünftige Stadt nicht am schiffbaren Kara Irtisch (auch Werchni und Tschornei-[schwarzer] Irtisch genannt), sondern 70 Werst davon entfernt (1 Werst = 1,066 Km.), am wildbrausenden Gebirgswasser Dschemine, liegt. Von Saisan bis zu den Ufern des gleichnamigen See's sind noch 90 Werst. Wasser und Weideverhältnisse sollen bei Anlage der Stadt den Ausschlag gegeben haben: Fruchtbau ist nur bei Wässerung möglich, ebenso bedarf die Steppe der Wässerung, um reichlicher Weide und Grasertrag zu liefern. Ein Posten am Irtisch wäre gleichwohl für den Verkehr wichtig, da dieser Fluss noch nach China hinein an 200 Werst schiffbar ist, der Verkehr auf dem Flusse aber unbedingt wohlfeiler wäre, wie auf dem Lande. Eine gradlinige neue Strasse ist achtzig Werst weit bis an die chinesische Grenze gebaut. Das einzige Transportmittel war bisher noch immer das Kameel, das aber höchstens 15—20 Pud tragen kann. Ohne Zweifel wird bald ein neuer Handelsweg nach China hinein eröffnet werden — doch wie bei Tschugutschak — sind bisher die Unruhen in China (der dortigen Muhamedaner, Tunganen) ein Hinderniss dagegen gewesen, den Waarentransport hierher zu leiten. Heissblütige (Saisaner) sehen aber eine neue Weltstrasse in der Zukunft mit Eisenbahn bis Semipalatinsk, von wo aus der Irtisch stets fahrbar ist, während im oberen Laufe desselben (wegen der starken Strömung) die Schiffe zur Sommerzeit schwer stromaufwärts kommen. — Einige glauben sogar an eine Eisenbahn bis nach Omsk und Tjumén oder quer durch die Kirgisensteppe zum Anschlusse an die bereits genehmigte Jekaterinburg-Taschkender Eisenbahn. Saisan macht sich grosse Hoffnung auf glänzende Handelszukunft als Endpunkt des europäischen (russischen, westsibirischen) Waarengeschäftes nach China und Anfangspunkt des chinesischen Handels nach Russland, um so mehr, da unmittelbar an der chinesischen Grenze des Wassermangels wegen keine Stadt möglich ist, ausser am Irtisch bei Ak-tjuba am Einfluss des Kaldschir auf chinesischer Seite. Eigene Producte kann jedoch der Saisan'sche Kreis wenig in Handel bringen. Wald ist sehr spärlich (im Sa-ur-Gebirge), der Fruchtbau ist nicht genügend für eine grössere Bevölkerung, die Producte der Viehzucht sind wenig geeignet zum Handel nach China. Nur der Saisansee mit seinem Fischreichthum wird Handelsproducte nach beiden Seiten liefern können. Die Bremer Sibirien-Reisenden fanden im Kara Irtisch einen selbst für grössere Schiffe fahrbaren Fluss. Er bildet auf 80 Werst von seiner Mündung in den Saisansee bis Ak-tübe die russisch-chinesische Grenze. Ak-tübe ist gegenwärtig nur Kosakengrenzposten während des Sommers. Für Anlage eines Handelspostens scheint es geeignet, doch sind wegen des Mangels an Bewässerung die Verhältnisse für den Ackerbau und Viehzucht nicht günstig. Auf Letzteres scheint man (russischer Seits) bei Neuanlagen von Dörfern resp. Posten fast zu viel Gewicht zu legen. Man ist bei der Fülle des Bodens eben wählerisch, wie nicht anders zu erwarten ist. Der Generalgouverneur Kasnakoff hat aber strenge Befehle gegeben, am Irtisch, am Saisansee und in diesem ganzen Saisangebiete mehrere geeignete Plätze für neue Niederlassungen zu bezeichnen. Möglicherweise fürchtet Saisan durch solche, besonders wenn sie am schiffbaren Fluss gelegen, an Bedeutsamkeit zu verlieren. Auch am Saisansee ist noch keine Niederlassung, obgleich der Fischfang eine lohnende Beschäftigung für den Handel wie zum eigenen Unterhalt böte, wie die Berichte unserer Sibirien-Reisenden näher ergeben. Bis Ak-tübe ungefähr sind Dampfschiffe schon gefahren, nämlich Herr Iwan Iwanowitsch

Ignatoff in Tjumén persönlich vor etwa zehn bis zwölf Jahren, aus Omsk nach Semipalatinsk und Ustj Kamenogorsk, gleich nach dem Verschwinden des Eises, dann in den Saisansee. Die Schifffahrt auf dem oberen Irtisch bot nach seinen Angaben weniger Schwierigkeiten, als auf der Strecke Ustj Kamenogorsk und dem Saisansee. Bei steilen Ufern sind Steine und Strudel ein Hinderniss, so lange man nicht mit dem Fahrwasser durch häufige Fahrten genau bekannt ist, doch fand sich letzteres überall von hinreichender Tiefe. Auf dem oberen Irtisch wagte diese Expedition desshalb nicht weiter zu fahren, weil damals dieser Theil des Flusses, resp. auch der halbe Saisansee und der grösste Theil des jetzigen Districtes Saisan noch chinesisch waren, und Reibereien mit den Chinesen (mit welchen man stets im besten Einvernehmen lebte) vermieden werden sollten. Die Nordseite des Saisansee's wird wohl stets unbewohnbar sein. Es zeigt sich am Strand Dünenbildung, dahinter ist eine durchschnittlich 30 bis 40 Werst breite, gänzlich wasserlose, sanft hügelige Steppe, die kaum für Pferde Weide bieten kann; dies ist die Heimath des Kulans und der Antilopen. Auch in den weiter entfernt liegenden Bergen (Ausläufern oder Vorbergen des Altai) ist Mangel an Wasser und Weide. Die aus den Bergen kommenden Flüsse, mit Ausnahme des aus dem Markakul strömenden Kaldschir, der sich bei Ak-tübe in den Irtisch ergiesst, versiegen, bevor sie den Saisansee oder den Kortschumfluss erreichen, der nur einen kleinen Theil des Jahres hindurch seine Wasser bis in den unteren Irtisch fliessen lässt. Erst im eigentlichen Gebirge (dem südlichen Altai) geben sprudelnde Quellen und mit klarem Wasser rasch fliessende Bäche und saftige Weiden die Möglichkeit zu dauernder Niederlassung, wie z. B. in dem Sommer-Kosakenposten Maiterek. Tschugutschak, eine Stadt von früher 30,000 Einwohnern, jetzt 1000—1200 zählend, wäre, wenn es seinen alten Glanz wieder erreichte, und die einst blühende Provinz sie umgäbe, wohl geeignet, für den Handel mit dem nahen Russland (Bakti, nächste russische Station, 17 Werst) von Wichtigkeit zu werden. Besonders könnte die Frucht (Mehl) aus dem Turkestan'schen und Semipalatinsk'schen Gouvernement einen guten Absatz hier finden. Andererseits würde wohl ein Theil chinesischer Producte den Weg über Tschugutschak nehmen, da die Handelsstrasse aus Inner-China genau zwischen Urkadschar und den hohen Thian Schan Gebirgen direct darauf zuführt. Der Urkadschar ist sonst nirgends überschreitbar, als gerade an seinem südwestlichen Ende. Der zweite Weg von Tschugutschak nach dem inneren China über Kobdo führt aber durch russisches Gebiet über den Bugusutai und einen weiter östlicheren Pass Karagentass des Tarbagatai oder über Saisan, und ist zur Zeit der Durchfuhr für Chinesen geschlossen. So lange aber die Rebellen im Besitze der Urkadscharpässe bleiben, ist an eine Entwicklung des Handels nach Inner-China auf diesem Wege nicht zu denken. Die Beendigung des Krieges gegen die Rebellen liegt also auch im Vortheil von Russland. Dies wird wohl empfunden. Die Russen schützen auch durch Kosaken die Grenzgegenden. Die grossen Getreidetransporte des Herrn Kamensky, die jetzt nach China gehen, erhalten Kosakenbegleitung. Ja, nach einzelnen chinesischen Städten sollen Kosakenposten über die Dauer der Transporte gestellt werden. Da das Mehl zur Verproviantirung der chinesischen Soldaten dient, hat die chinesische Regierung nichts einzuwenden. Dass die Kameele, man sagt 5000, welche Frucht nach China bringen, nicht leer zurückgehen werden, versteht sich von selbst. Eine grössere Entwicklung des Handels ist somit auf dieser Seite wohl möglich, wenn Ruhe und Ordnung herrschte. Die Tunganen haben aber doch einen Mehltransport abgefangen, obgleich sie wussten, dass es russisches Eigenthum, während sie gewöhnlich vor wenigen

Kosaken zu hundert und mehr ausreissen und Russland fürchten.*) Vielleicht veranlasst gerade dieser Fall eine Aenderung in der Sachlage, und es ist möglich, dass Russland direct oder indirect jetzt mehr unterstützend für China eingreift und aus der seitherigen Passivität heraustritt, die die Handelsverhältnisse des Irtischgebietes ausserordentlich schädigt.

In Tschugutschak ist eine sehr gemischte Kaufmannschaft, die Handel treibt: Russen, Chinesen, Tartaren, Chokander, Taschkender, Chiwesen und selbst südlicher wohnende Kaufleute machen hier Geschäfte (Perser, Einwohner von Tibet, Kaschgar, Kabul, Afghanistan besuchen den Platz). Alle Waaren kommen auf Kameelen hierher. Obiges dürfte bei den noch neuen Verhältnissen der Stadt, die erst 1872 neu aufgebaut, beweisen, dass der Platz geeignet ist zum Handelsplatz, um europäische Waaren nach Inner-China und chinesische Waaren nach Inner-Asien (Russisch Asien, Mittelasien, Südrussland) ein- und auszuführen. Bis jetzt beschränkt sich der Handel mehr auf Lokalbedürfnisse und geringen Kram. — Chinesische Waare aber muss Tschugutschak jetzt vielfach auf Umweg erreichen, da die Provinz Ili (deren Hauptstadt es ist) fast gänzlich abgeschlossen ist von Gross-China durch die dazwischen hausenden Tunganen.

*) Nach russischen Zeitungsnachrichten wurden aber auch Ende 1876 mehrere Mehltransporte des Herrn Kamensky trotz Kosakenbegleitung von den Tunganen abgefangen. Der tartarische Führer eines dieser Transporte wurde getödtet.

Nachrichten von dem Russischen Reisenden Prschewalski. Das diesjährige zweite Heft der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft, ausgegeben am 9. Aug. n. St., enthält Mittheilungen aus einem Briefe des Reisenden datirt den 15. Januar vom Höhenzug Altintagh, südlich vom Lob-Noor an Kurapatkin, Kaiserlich Russischen Gesandten beim Khan von Kaschgar. Der Reisende hatte zwei Monate in der Waldgegend des Kunges und des Juldus verbracht, und war dann in das Flussthal Kaidu Gol gegangen. Eine Woche hatte er auf Weisungen von Jakub-Beg warten müssen. In der Stadt Korle wurde er beinahe wie ein Gefangener behandelt. Es wurde ihm eine Wohnung ausserhalb der Stadt angewiesen und Niemand zu ihm gelassen. Nach dem Lob Noor, dessen Entfernung von Korle er auf 400 Werst schätzt, führte man ihn auf Umwegen. — Am 4. November verliessen die Reisenden Korle in Begleitung eines Vertrauensmannes Jakub-Beg's, Namens Saman-Beg, welcher, gebürtig aus Nucha in Transkaukasien, der russischen Sprache vollständig mächtig war, und sich als ein guter, der Expedition wohlwollend gesinnter Mann erwies. Seinen Bemühungen gelang es, das Misstrauen gegen die letztere allmählig zu beseitigen. Vorsichtshalber unterliess Prschewalski von Korle an jede kartographische Aufnahme und Zeichnung. 400 Werst von Korle bei dem Dorfe Tscharchaly unweit des Lob-Noor liess Oberst Prschewalski die Hälfte seiner Reisegefährten und einen grossen Theil seiner Bagage zurück und machte sich selbst in Begleitung seines Gehülfen, des Fähnrich's Eklon, zweier Kosaken und eines Soldaten in die südlich vom Lob-Noor gelegenen Berge auf, um wilde Kameele zu jagen. Das Westufer dieses See's, wo der Tarim mündet, hatte er noch nicht besucht. Der Brief enthält einiges Nähere über den Aufenthalt des Reisenden am Tarim, dessen wahrer Lauf, wie schon in einem früheren Berichte bemerkt, mit dem *auf den bisherigen* Karten verzeichneten nicht übereinstimmt. Die Flora und *Fauna im Flussthal, das* viele Pappelwaldungen enthält, ist sehr arm. Er fand

nur acht Arten Säugethiere: den Tiger, den Maral (sehr häufig), das Wildschwein, Antilope subgutturosa, Hase, Wolf, Fuchs und die Springmaus. Von Vögeln fand er im Winter 41 Arten, unter welchen eine neue. Ueber die wilden Kameele, welche in den Bergen des Altintagh und in der benachbarten Wüste leben, ist bereits früher berichtet. Zum grossen Leidwesen des Reisenden war die Jahreszeit für die Jagd des Kameels sehr ungünstig. Prschewalski verweilte mit seinen Gefährten über einen halben Monat auf der Höhe von 7000 bis 7500 Fuss und legte bei einer durchschnittlichen Temperatur von — 27 ° C. 500 Werst, öfter bei Wind und Schneewetter, zurück. Dem Brief zufolge beabsichtigte Prschewalski bis Ende März am Lob-Noor zu verweilen, um den Flug der Vögel zu beobachten, im April wollte er zum Juldus zurück, dort im Mai und am oberen Kunges im Juni verweilen, im Juli in Kuldscha sein und Anfang August seine grosse Reise nach Tibet antreten, deren Dauer er auf 2 Jahre veranschlagt. — Die theilweise durch den Telegraph vermittelten letzten Nachrichten des Reisenden melden dessen Rückkehr nach Kuldscha und die Erbeutung von drei wilden Kameelen. Prschewalsky war 200 Werst östlich von Lob-Noor gewesen. Ausführliche Berichte aus Kuldscha sind von ihm demnächst zu erwarten.

Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Anfang September 1875. Man muss es den Amerikanern lassen, dass, wenn es die Förderung wissenschaftlicher Zwecke gilt, sie rasch mit der That bei der Hand sind. Durch die Expeditionen von Kane, de Haven, Hayes und Hall haben sich die Vereinigten Staaten in ehren- und ruhmvoller Weise bei der Polarforschung betheiligt, und schon aus dem Gefühl der Pietät, welches man den Manen Hall's bewahrt, wird man die Sache hier nicht aufgeben. Die von Leutenant Weyprecht vorgeschlagene Errichtung von Beobachtungsstationen wird von den Vereinigten Staaten nunmehr thatsächlich in Angriff genommen, und soweit es das arktische Amerika anbetrifft, zur Ausführung gebracht werden. Nach Allem aber, was man aus Europa hört, scheint dort die Polarfrage vorläufig ruhen zu sollen, nachdem das in Bremen aufgestellte Project im Schoosse der von der Reichsbehörde niedergesetzten Commission begraben worden ist. (Leider scheint unser Herr Correspondent bezüglich Deutschlands und Oesterreichs recht zu haben. Zwar brachten die Zeitungen kürzlich die Mittheilung, dass die Herren Weyprecht und Graf Wilczek eine Beobachtungsstation auf Nowaja Semlja zu errichten gedächten, indessen, wie wir aus guter Quelle erfahren, beruht diese Mittheilung auf Irrthum. Allerdings lag ein solches Project vor, es musste dasselbe jedoch der kriegerischen Verhältnisse halber vorläufig vertagt werden.) Der Plan zu dem jetzigen Unternehmen stammt von dem Kapitän H. W. Howgate, welcher bei dem Signal-Bureau beschäftigt ist und ein Mitglied des Committee's war, dem die Untersuchung hinsichtlich ber Polaris-Expedition oblag. Es soll an irgend einem Puncte in der Nähe des Lady Franklin Sundes, welcher an der amerikanischen Seite nordwestlich vom Kennedy Channel auf etwa 81½° N. Br. und 71° W. L. gelegen ist, eine feste Ansiedlung, die sogenannte „Howgate Polar Colony", als Beobachtungsstation gegründet werden Am 16. August verliess der kleine, 20 Jahre alte Schooner Florence, von 56 Tons Tragfähigheit, 64′ lang, 19′ breit und 7′ tief, nachdem er für die Eismeerfahrt noch verstärkt, bemannt von zehn Seeleuten, unter der Führung des von der Polarisexpedition bekannten Kapitän G. E. Tyson den Hafen New London im Staate Connecticut mit der Bestimmung, zunächst auf den Fischfang auszugehen, und dann an irgend

einem Puncte der Cumberland Halbinsel (auf 65 bis 68° N. Br.) zu überwintern. Hier will man eine Anzahl Eskimo-Familien engagiren, sowie Schlitten und Hunde in genügender Anzahl erwerben. Es sollen hier die Kleider und sonstige für das Leben in der arktischen Region nöthigen Erfordernisse beschafft werden und im nächsten Frühsommer wird die Florence dann diese sämmtlichen Personen, Thiere und Vorräthe nach der Insel Disco (West-Grönland) bringen, um sie dem im nächsten Jahre zur Errichtung der Colonie bei Lady Franklin Sund aus den Ver. Staaten eintreffenden Schiff zu übergeben. Die jetzige Expedition ist also nur eine vorbereitende. Ihre Kosten wurden durch Privatsubscriptionen in verschiedenen amerikanischen Städten trotz des Druckes, welcher auf Handel und Industrie auch hier lastet, ohne Schwierigkeit aufgebracht. Zwei Kaufleute in Newyork zeichneten je 500 und 600 Dollars. An der jetzigen Fahrt der Florence nehmen zwei Gelehrte: Orray T. Sherman von Providence als Meteorologe und Photograph, und Ludwig Kumlein als Naturforscher Theil. Die wissenschaftlichen Instrumente lieferte das Signal-Bureau (General Myer) in Washington, und sind Instructionen von Prof. Loomis und Prof. Baird ausgearbeitet, wie denn auch die gelehrten Körperschaften der Vereinigten Staaten der Sache ihre volle Unterstützung gewidmet haben. Auch Julius Payer hatte eine ausführliche Mittheilung zu Gunsten des Projectes eingesandt. Der Congress wurde in seiner letzten Session um Bewilligung von 50,000 Dollar zu Gunsten des Unternehmens angegangen. Das nautische Committee des Congresses hatte sich auch bereits für die Bewilligung erklärt, doch, da der Schluss der Session nahe, und die Gemüther durch die Präsidentenfrage erhitzt waren, wurde die Bewilligung noch zurückgestellt. Man hofft die Summe in der Session dieses Winters zu erlangen. — Vor Kurzem ist als officielle Veröffentlichung der erzählende Theil der Polarisexpedition erschienen. Der Herausgeber ist Rear-Admiral C. H. Davis. Dem Reisebericht ist das Tagebuch des Astronomen Bryan zu Grunde gelegt, und wurden dabei die Aufzeichnungen der Officiere und Mannschaft zur Vervollständigung benutzt. Für die Darstellung der Schollenfahrt dienten das Journal von Tyson und die vor der Untersuchungsbehörde gemachten Aussagen. Das Werk zerfällt in 25 Kapitel mit einem Anhang und umfasst im Ganzen 696 Seiten. Es enthält folgende 6 Karten: Uebersichtskarte der Baffinsbai, des Smithsundes etc.; Karte der Entdeckungen der Polaris, über Halls arktische Reisen 1860—69; über Halls letzte Schlittenreise; Kurs der Polaris, während sie im Eise besetzt war und Kurs der Dampfer Juniata und Tigress. Professor Nourse vom National Observatory, welcher einen Theil des Werkes redigirte, ist gegenwärtig mit Bearbeitung der Journale Hall's über dessen arktischen Reisen in den Jahren 1864 bis 1869, beschäftigt. Die Herausgabe dieser Journale erfolgt auf Beschluss des Senats des Congresses. Dr. Bessels bearbeitet die wissenschaftlichen Resultate der Polarisexpedition. Dieselben sollen demnächst in drei Bänden erscheinen.

Die geologische Erforschung der Territorien unter Prof. Hayden hatte sich in diesem Sommer, dem elften, seitdem sie in's Leben gerufen wurde, hauptsächlich das Territorium Wyoming zu ihrem Wirkungskreise erwählt. Das Hauptquartier war Cheyenne, bekanntlich eine der Stationen der vom Osten nach San Francisco führenden Eisenbahn. Die Untersuchung wurde von drei verschiedenen Partien unternommen: der Sweetwater division, der Green River division und der Snake River division. Den vorliegenden ersten Berichten eines Theilnehmers der Green River division entnehmen wir, dass dieselbe aus folgenden Personen bestand: Henry Gannett, Topograph, A. C. Peale, Geologe, J. E. Muschbach, *Hülfstopograph und* F. M. Eastman, Hülfsgeologe. Ausserdem waren der Expe-

dition zwei Packer und ein Koch beigegeben. Maulthiere wurden zum Reiten und zur Beförderung der Ausrüstung (Zelte, Gepäck, Instrumente und Proviant) benutzt. Das Green River Basin ist eine weite Ebene zwischen den Uintah Mountains im Süden, den Whasatch Mountains im Westen und den Wind-River Mountains im Nordosten. Im Osten steigt das Terrain sanft an, um nach den Laramie-Ebenen sich wieder abzusenken. Die durchschnittliche Erhebung über Meeresfläche ist 6—7000 Fuss. In der Tertiärperiode war es der Boden eines grossen See's. Im östlichen Theile finden sich ausgedehnte Kohlenlager, welche jetzt längs der Union Pacific Eisenbahn ausgebeutet werden. Die Bewässerung des Gebiets vermittelt der Green River und der in denselben mündende Big Sandy Fluss. Als einzige Vorarbeit für die Kartirung dieses gesammten Gebietes liegt das Ergebniss einer in den Jahren 1857 und 58 zum Zweck der Untersuchung für die Anlage einer Strasse vorgenommenen Reise vor. Die jetzige Expedition ging am 1. Juni von Green River city aus, verfolgte diesen Fluss bis zur Mündung des Big Sandy, und nahm dann ihren Weg auf dem rechten Ufer dieses Flusses durch die unfruchtbare, wasserlose Colorado desert (Colorado-Wüste), welche vom Prairiefuchs, Hornfrosch und der Eidechse bewohnt wird. Bei der Annäherung an die Berge zeigte sich hier und da in Büscheln Gras zwischen dem Wermuth. Die Expedition erklomm den Saum der Gebirgskette, überschritt zahlreiche Moränen, und fand verschiedene von Nadelholzbäumen umstandene Eisseen am Fusse der höchsten Bergspitzen vor. Der Green River, welcher den westlichen Fuss des Fremont Peak umfliesst, wurde noch rechtzeitig erreicht, ehe die im Gebirge eintretende Schneeschmelze die Gewässer aus ihren Betten treten liess. Die höchsten Berge der Wind River Kette haben eine durchschnittliche Erhebung von 12—13000′ (5—6000′ über dem Niveau des Green River basin's.) Die Thäler der Zuflüsse des Green River werden als ausgezeichnete Weiden bezeichnet, doch findet sich bis jetzt nur ein Ranch an der Mündung des Fontenelle Creeks. Nachdem der Green River erreicht war, wurde derselbe bis zum Big Sandy verfolgt und von da der Weg nach Granger an der Union Pacific Bahn genommen. Der Green-River floss eine Strecke weit an Sandsteinbergen vorüber, und sodann durch eine weite Fläche, welche hie und da von Gehölzen (populus angustifolia) besetzt war. Ein anderer Berichterstatter der Expedition hebt den ausserordentlichen Reichthum an Wild (Antilopen, Hirschen, Bergschafen) hervor; an den Flussufern fanden sich Biber in Menge. Von Granger aus wurde die zweite Expedition in nordwestlicher Richtung nach Idaho unternommen, wobei Fort Hall als Depotstation diente.

Zur Afrikaforschung. In dem Augenblick, wo wir uns zu einer Besprechung des Inhalts des vom englischen „Africa exploration fund" versandten Circulars anschicken, läuft die Nachricht von Henry Stanley's glücklich vollführter Reise quer durch Afrika ein. Diese grosse geographische That mit allen den Entdeckungen, welche sie einschliesst, wird ohne Zweifel der Afrikaforschung einen neuen vielseitigen Aufschwung geben. Das unter dem Patronat des Prinzen von Wales seitens der Königlichen Geographischen Gesellschaft in London niedergesetzte Specialcomite hebt in dem von ihm versandten Circular zunächst hervor, dass der aufkeimende Verkehr zwischen der Ostküste und dem Innern von Afrika neuerdings durch die verschiedenen in's Leben gerufenen Dampferlinien wesentlich gefördert worden sei. Eine zweite Stütze bilden die südafrikanischen Colonien Englands. Auch sei noch darauf hinzuweisen, dass seit alter Zeit ein

Verkehr zwischen Afrika und den gegenüberliegenden Küsten von Indien bestanden habe. Das Committee will sich in seiner Wirksamkeit nicht blos auf solche Expeditionen beschränken, welche völlig unter seiner Controle stehen, es ist auch geneigt, für irgend welche Missions- oder Handelsexpeditionen etc., sofern auch geographische Erfolge in Aussicht stehen, Zuschüsse zu bewilligen. Es bezeichnet nun die folgenden Richtungen als wünschenswerthe Routen der künftigen Forschung, ohne sich indess schon an diese Vorschläge binden zu wollen: 1) von den Goldfeldern in Südafrika über den Zambesi (oberhalb Tete) nach Unianiembe. Diese Route würde den nördlichsten von Baines erreichten Punct (auf $17^1/_2{}^0$ südl. Breite und $30^1/_2{}^0$ östl. Länge) mit Livingstone's Route 1866/67 verbinden. Die Länge dieses Tracts ist $12^1/_2$ Breitengrad und die Erforschung dieses Gebiets würde das Hochland von etwa 4—6000 F. über Meeresfläche, welches zwischen den Seen Bangweolo, Njassa und Tanganjika gelegen ist, aufschliessen. 2) Erforschung des Küstengebirges zwischen dem Zambesi und dem Aequator. Dieses Gebirge ist nur an einzelnen Stellen durch Reisende, welche es auf ihrem Wege nach dem Innern kreuzten, oberflächlich bekannt. Bei der Erforschung müsste namentlich die Rücksicht massgebend sein, denjenigen Theil des Gebirges zu ermitteln, welcher sich am meisten der Küste nähert und wo also der Reisende am schnellsten von der letzteren in gesündere Regionen gelangen kann. 3) Route von der Ostküste zum Nordende des Njassa-See's. Die Gegend, durch welche diese Route geht, ist theilweise durch Roscher und van der Decken, neuerdings auch durch den Bischof Steere, besucht worden. Es scheint, dass eine natürliche Strasse quer durchgeht, auf welcher lange Jahre hindurch Sclavenkarawanen gezogen sind. Diese Verkehrsstrasse könnte auch als Stammlinie mit Abzweigungen nach dem Südende des Njassa-See's und nach dem Südende des Tanganjika-See's dienen. 4) Vom Nordende des Njassa-See's zum Südende des Tanganjika-See's. Diese Route nahm Livingstone im Jahre 1872; sein Bericht ist aber auch die einzige Kunde, welche wir über dieselbe haben. Sie verbindet zwei grosse See'n, an deren einem eine Missionsstation bereits besteht. 5) Von der Zanzibar gegenüberliegenden Küste nach dem Victoria Nyanza und nach dem Nordende des Tanganjika. Die „Church missionary society" hat in diesem Jahre in M'pwapwa, an der Westgrenze von Usagara, eine Station errichtet. Nach den Erfahrungen des Missionars Roger Price (von der London missionary society) hat im vorigen Jahre die Tsetsefliege sich auf dem Wege nach M'pwapwa nicht gezeigt. Ueberhaupt berichtet derselbe günstig über die Natur dieser Gegenden, und wurde eine Expedition mit Ochsenkarren nach Udschidschi (am Tanganjika-See) vorbereitet. Man denkt indess daran, einen näheren Weg als über M'pwapwa nach dem Victoria Nyanza ausfindig zu machen. Die Route vom Südende des Victoria Nyanza zum Nordende des Tanganjikas-See's wurde von Europäern noch nicht erforscht. 6) Route von Mombas in der Richtung auf den Kilima-Ndscharo zum Südende des Victoria Nyanza-See's. Aus den Reiseberichten und Erkundigungen von Dr. Krapff und Baron van der Decken und der Missionare Wakefield und New liegen Nachrichten über diese Route bis zum schneebedeckten Kilima-Ndscharo vor. Es besteht aber hier seit langer Zeit eine Karawanenstrasse in directer Linie bis zum Victoria Nyanza. 7) Von Formosa-Bai auf dem Danafluss und zum Berge Kenia und sodann zum nordöstlichen Ufer des Victoria Nyanza. Diese Route geht durch ein gebirgiges Land, und es darf daher, obwohl sie nur 2^0 südlich vom Aequator liegt, keine *grosse Hitze* oder Malaria erwartet werden. Die Gegend ist wasserreich und *wahrscheinlich fruchtbar*. Kapitän Speke empfahl dringend eine Route von Ost

nach West auf dem 1.° nördlicher Breite, allein die hier in's Auge gefasste ist kürzer, und bietet wahrscheinlich dieselben Vortheile. Der Dana wurde bis auf 100 miles von seiner Mündung schiffbar befunden, vielleicht ist er es noch auf eine weite Strecke landeinwärts. Dr. Krapff berichtet, dass dieser Fluss fünfzig miles östlich vom Berge Kenia noch sieben Fuss tief, sein Bett aber felsig ist. Die Leute im Norden dieser Route nach dem Samburu-See hin sollen Kameele und Pferde haben. Wenn dem so wäre, würde der Reisende keine Träger bedürfen. — Das Circular weist ferner auf die umfassendere Aufgabe hin, das ganze unbekannte Gebiet im Norden des Lualaba zu erforschen, welches bis zum Tschad-See und Darfur und westlich bis zum Ogowai reicht. Ein Theil dieser Aufgabe ist inzwischen durch Stanley gelöst. Als Depotstationen für die verschiedenen Reisen könnten Udschidschi am Tanganjika-See und Nyangwe am Lualaba, sowie andere später noch zu bestimmende Puncte dienen. Eventuell würde später ein Dampfer oberhalb der Fälle für Entdeckungsfahrten auf dem Congo stromaufwärts zu placiren sein. Bei Veranschlagung der ungefähren Kosten dieser verschiedenen Expeditionen ist man davon ausgegangen, dass jede in Afrika zurückgelegte geographische Meile 1 £ 10 s Kosten verursacht, vorausgesetzt, dass die Expedition nach ihrem Ausgangspuncte zurückkehrt. Ist dies nicht der Fall, so mögen sich die Kosten verdoppeln. Die Gesammtlänge der oben bezeichneten Routen ist 7700 geographische Meilen. Darnach ergäbe sich eine Gesammtsumme von 11,550 £.

Am 19. Juli d. J. fand in London in der Egyptian Hall, Mansion House, ein von dem Committee veranstaltetes Meeting statt, in welchem Sir Rutherford Alcock den Vorsitz führte. Es wurden Beschlüsse gefasst, in welchen aus Rücksicht auf das Interesse des britischen Handels, ferner auf die Interessen Englands in Südafrika und dem westlichen Theil von Indien, auf die Unterdrückung des Sclavenhandels und auf die Beförderung der Mission, die Ausführung der obigen Projecte zur Erforschung Centralafrika's dringend befürwortet wird. Am 8. Juni fand im Lokal der Geographischen Gesellschaft in London eine Conferenz über die Ausführbarkeit eines Ueberlandtelegraphen zur Verbindung der Telegraphenlinien Südafrika's mit denen Egyptens statt. Der Conferenz wohnten auch Sachverständige vom Telegraphenwesen bei. Aus den Verhandlungen ergab sich u. A. Folgendes: Gegenwärtig besteht eine Telegraphenverbindung zwischen Alexandrien und Kartum, in directer Länge 923 geographische Meilen. Die Strecke von Kartum nach Gondokoro, 642 geographische Meilen, ist bereits vorläufig untersucht, und man glaubt, dass die Linie bald gebaut werden wird, da, wie es heisst, die von Gordon Pascha erhobenen Tributzahlungen nicht in die egyptische Staatskasse fliessen, sondern zur Verbesserung der Communicationen zwischen dem Sudan und Egypten verwendet werden sollen. Im Süden besteht ein Landtelegraph von Simonstown und Capstadt nach Grahamstown und King Williamstown, eine Strecke von 550 miles von West nach Ost. Von Grahamstown zweigt sich eine Linie nach Kimberley im Griqualand (auf 28° 7′ südl. Breite), eine Entfernung von etwa 450 miles, ab. Eine von diesem Puncte nach Prätoria, der jetzigen Hauptstadt des Transvaalterritoriums, und von da nach den Goldfeldern auf 17° 5′ südl. Breite geführte Telegraphenlinie würde eine Länge von 840 miles haben. Dann bleiben noch in directer Richtung nach Gondokoro 1344 miles für die Fertigstellung eines afrikanischen Landtelegraphen von Nord nach Süd übrig. Würde man diese Linie durch den Oranje-Freistaat und durch Natal führen, so würden sich wegen der grösseren Länge die Kosten etwas vermehren. Von der Hauptlinie Nord-Süd würden an geeig-

neten Stellen Abzweigungen nach der Küste zu führen sein, und hielten die Sachverständigen dafür, dass die Arbeiten für die Legung des afrikanischen Telegraphen dadurch wesentlich erleichtert werden dürften, dass zum Transport der Materialien auf der Route längs den drei grossen Seen Dampfer verwendet werden könnten. Die Führung eines unterseeischen Telegraphen von den Cap-Verden oder Aden südwärts nach Capstadt würde verhältnissmässig mehr kosten, und, abgesehen von Helena und Ascension, nur den Endpuncten zu Gute kommen. — Das Protokoll der Conferenz soll dem britischen Colonialminister, dem Khedive und dem Gouverneur der Capcolonie, Sir Bartle Frere, überreicht werden.

Die Deutsche Gesellschaft zur Erforschung Aequatorial-Afrika's wird demnächst in der Person des Ingenieurs Schütte einen neuen Reisenden aussenden, welcher, wie der verstorbene Eduard Mohr, von Angola in's Innere vordringen soll. Schütte hat im Auftrag der türkischen Regierung ausgedehnte Terrain-Aufnahmen in den Euphrat-Tigris-Ländern und im nördlichen Syrien ausgeführt. Er wird im November nach Afrika reisen.

Nachschrift. Der „London Daily Telegraph" vom 11. Octbr. bringt die ersten Briefe Henry Stanley's von der Mündung des Congo, datirt Kabinda den 13. Aug. 1877. Erschöpft und nervös angegriffen erbittet sich der Reisende nur noch 8 Tage Geduld, nach deren Verlauf er im Stande sein werde, über alle seine Entdeckungen unter Einsendung einer Kartenskizze ausführlich zu berichten. Gleichwohl spricht er schon in diesem Schreiben sich über die Art und Weise der künftigen Erforschung von Ost- und West-Afrika aus. In Westafrika müsse der Handel voraufgehen und der Missionar folgen, während die Verhältnisse in Ostafrika derart seien, dass der Missionar der erste Bahnbrecher sein sollte. Geographisch hebt Stanley die Entdeckung eines mächtigen, an seiner Mündung 2000 Yards breiten, aus O. N. O. nördlich vom Äquator in den Lualaba strömenden Zuflusses hervor. Eine Strecke von Emboma entfernt richtete Stanley im Zustande äusserster Erschöpfung und Mangel an allen Lebensmitteln leidend, darum unfähig, weiter zu ziehen, durch drei seiner Leute einen offenen Brief an irgend welchen englisch Redenden in Emboma mit der Bitte um Hülfe. Bereits am 8. August hatten zwei Europäer, Motta Viega und J. W. Harrison, Vorräthe in Fülle gesandt, und der Reisende spricht in einem anderen Schreiben mit einfachen ergreifenden Worten seinen innigsten Dank für die Hülfe aus. Endlich wird die von Stanley eingesendete Copie seines aus Niangwe Octobr. 28, 1876 datirten, durch arabische Händler nach der Ostküste beförderten, aber den Adressaten nicht zugegangenen Schreibens mitgetheilt, in welchem der Reisende ausführlich die Zustände der Sclaverei, namentlich die Sclavenjagden bespricht.

Aus Polynesien. Die Salomons-Inseln. Der Gefälligkeit des Herrn Dr. Mundt-Lauff in Brüssel verdanken wir folgenden Auszug aus einem Briefe des Dr. Johannes Snyder an ihn, datirt Guadalcanar den 29. Jan. 1877. Die Gruppe der Salomons-Inseln liegt zwischen dem 5. u. 10. ° S. Br. und zwischen dem 152. u. 162. ° Ö. L. in der Verlängerung von Neu-Guinea nach Osten. Sie besteht aus 7 grösseren und vielen kleinen Inseln, welche einen Gesammtflächenraum von etwa 700 deutschen □Meilen haben und mithin an Grösse dem ehemaligen Königreiche Hannover gleich kommen. Diese Inseln sind meist von gebirgiger Beschaffenheit, durchgängig reich bewaldet, fruchtbar und gut bewässert. Die *Insel Guadalcanar* hat Berge bis zu einer Höhe von 8000 Fuss, darunter 2 *Vulkane, welche erst kürzlich* und zwar gleichzeitig gewaltige Ausbrüche hatten.

nach West auf dem 1° nördlicher Breite, allein die hier in's Auge gefasste ist kürzer, und bietet wahrscheinlich dieselben Vortheile. Der Dana würde bis auf 100 miles vor seiner Mündung schiffbar befunden, vielleicht ist er es noch auf eine weite Strecke landeinwärts. Dr. Krapf berichtet, dass dieser Fluss fünfzig miles östlich vom Berge Kenia noch sieben Fuss tief, sein Bett aber felsig ist. Die Leute im Norden dieser Route nach dem Samburu-See hin sollen Kameele und Pferde haben. Wenn dem so wäre, würde der Reisende keine Träger bedürfen. Das Circular weist ferner auf die umfassendere Aufgabe hin, das ganze unbekannte Gebiet im Norden des Lualaba zu erforschen, welches bis zum Tschad-See und Darfur und westlich bis zum Ogowai reicht. Ein Theil dieser Aufgabe ist inzwischen durch Stanley gelöst. Als Depotstationen für die verschiedenen Reisen könnten Udschidschi am Tanganyka-See und Nyangwe am Lualaba, sowie andere später noch zu bestimmende Punkte dienen. Eventuell würde später ein Dampfer oberhalb der Fälle für Entdeckungsfahrten auf dem Congo stromaufwärts zu placiren sein. Bei Veranschlagung der ungefähren Kosten dieser verschiedenen Expeditionen ist man davon ausgegangen, dass jede in Afrika zurückgelegte geographische Meile 1 £ 10 s Kosten verursacht, vorausgesetzt, dass die Expedition nach ihrem Ausgangspuncte zurückkehrt. Ist dies nicht der Fall, so mögen sich die Kosten verdoppeln. Die Gesammtlänge der oben bezeichneten Routen ist 7700 geographische Meilen. Darnach ergäbe sich eine Gesammtsumme von 11,550 £.

Am 19. Juli d. J. fand in London in der Egyptian Hall, Mansion House, ein von dem Committee veranstaltetes Meeting statt, in welchem Sir Rutherford Alcock den Vorsitz führte. Es wurden Beschlüsse gefasst, in welchen aus Rücksicht auf das Interesse des britischen Handels, ferner auf die Interessen Englands in Südafrika und dem westlichen Theil von Indien, auf die Unterdrückung des Sclavenhandels und auf die Beförderung der Mission, die Ausführung der obigen Projecte zur Erforschung Centralafrika's dringend befürwortet wird. Am 8. Juni fand im Lokal der Geographischen Gesellschaft in London eine Conferenz über die Ausführbarkeit eines Ueberlandtelegraphen zur Verbindung der Telegraphenlinien Südafrika's mit denen Egyptens statt. Der Conferenz wohnten auch Sachverständige vom Telegraphenwesen bei. Aus den Verhandlungen ergab sich u. A. Folgendes: Gegenwärtig besteht eine Telegraphenverbindung zwischen Alexandrien und Kartum, in directer Länge 923 geographische Meilen. Die Strecke von Kartum nach Gondokoro, 642 geographische Meilen, ist bereits vorläufig untersucht, und man glaubt, dass die Linie bald gebaut werden wird, da, wie es heisst, die von Gordon Pascha erhobenen Tributzahlungen nicht in die egyptische Staatskasse fliessen, sondern zur Verbesserung der Communicationen zwischen dem Sudan und Egypten verwendet werden sollen. Im Süden besteht ein Landtelegraph von Simonstown und Capstadt nach Grahamstown und King Williamstown, ei[illegible] Strecke von 550 miles von West nach Ost. Von Grahamstown zweigt sich e[illegible] Linie nach Kimberley im Griqualand West 450 miles, ab. [illegible]

Kosaken zu hundert und mehr ausreissen und Russland fürchten.*) Vielleicht veranlasst gerade dieser Fall eine Aenderung in der Sachlage, und es ist möglich, dass Russland direct oder indirect jetzt mehr unterstützend für China eingreift und aus der seitherigen Passivität heraustritt, die die Handelsverhältnisse des Irtischgebietes ausserordentlich schädigt.

In Tschugutschak ist eine sehr gemischte Kaufmannschaft, die Handel treibt: Russen, Chinesen, Tartaren, Chokander, Taschkender, Chiwesen und selbst südlicher wohnende Kaufleute machen hier Geschäfte (Perser, Einwohner von Tibet, Kaschgar, Kabul, Afghanistan besuchen den Platz). Alle Waaren kommen auf Kameelen hierher. Obiges dürfte bei den noch neuen Verhältnissen der Stadt, die erst 1872 neu aufgebaut, beweisen, dass der Platz geeignet ist zum Handelsplatz, um europäische Waaren nach Inner-China und chinesische Waaren nach Inner-Asien (Russisch Asien, Mittelasien, Südrussland) ein- und auszuführen. Bis jetzt beschränkt sich der Handel mehr auf Lokalbedürfnisse und geringen Kram. — Chinesische Waare aber muss Tschugutschak jetzt vielfach auf Umweg erreichen, da die Provinz Ili (deren Hauptstadt es ist) fast gänzlich abgeschlossen ist von Gross-China durch die dazwischen hausenden Tunganen.

*) Nach russischen Zeitungsnachrichten wurden aber auch Ende 1876 mehrere Mehltransporte des Herrn Kamensky trotz Kosakenbegleitung von den Tunganen abgefangen. Der tartarische Führer eines dieser Transporte wurde getödtet.

Nachrichten von dem Russischen Reisenden Prschewalski. Das diesjährige zweite Heft der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft, ausgegeben am 9. Aug. n. St., enthält Mittheilungen aus einem Briefe des Reisenden datirt den 15. Januar vom Höhenzug Altintagh, südlich vom Lob-Noor an Kurapatkin, Kaiserlich Russischen Gesandten beim Khan von Kaschgar. Der Reisende hatte zwei Monate in der Waldgegend des Kunges und des Juldus verbracht, und war dann in das Flussthal Kaidu Gol gegangen. Eine Woche hatte er auf Weisungen von Jakub-Beg warten müssen. In der Stadt Korle wurde er beinahe wie ein Gefangener behandelt. Es wurde ihm eine Wohnung ausserhalb der Stadt angewiesen und Niemand zu ihm gelassen. Nach dem Lob Noor, dessen Entfernung von Korle er auf 400 Werst schätzt, führte man ihn auf Umwegen. — Am 4. November verliessen die Reisenden Korle in Begleitung eines Vertrauensmannes Jakub-Beg's, Namens Saman-Beg, welcher, gebürtig aus Nucha in Transkaukasien, der russischen Sprache vollständig mächtig war, und sich als ein guter, der Expedition wohlwollend gesinnter Mann erwies. Seinen Bemühungen gelang es, das Misstrauen gegen die letztere allmählig zu beseitigen. Vorsichtshalber unterliess Prschewalski von Korle an jede kartographische Aufnahme und Zeichnung. 400 Werst von Korle bei dem Dorfe Tscharchaly unweit des Lob-Noor liess Oberst Prschewalski die Hälfte seiner Reisegefährten und einen grossen Theil seiner Bagage zurück und machte sich selbst in Begleitung seines Gehülfen, des Fähnrich's Eklon, zweier Kosaken und eines Soldaten in die südlich vom Lob-Noor gelegenen Berge auf, um wilde Kameele zu jagen. Das Westufer dieses See's, wo der Tarim mündet, hatte er noch nicht besucht. Der Brief enthält einiges Nähere über den Aufenthalt des Reisenden am Tarim, dessen wahrer Lauf, wie schon in einem früheren Berichte bemerkt, mit dem *auf den bisherigen Karten* verzeichneten nicht übereinstimmt. Die Flora und *Fauna im Flussthal,* das viele Pappelwaldungen enthält, ist sehr arm. Er fand

nur acht Arten Säugethiere: den Tiger, den Maral (sehr häufig), das Wildschwein, Antilope subgutturosa, Hase, Wolf, Fuchs und die Springmaus. Von Vögeln fand er im Winter 41 Arten, unter welchen eine neue. Ueber die wilden Kameele, welche in den Bergen des Altintagh und in der benachbarten Wüste leben, ist bereits früher berichtet. Zum grossen Leidwesen des Reisenden war die Jahreszeit für die Jagd des Kameels sehr ungünstig. Prschewalski verweilte mit seinen Gefährten über einen halben Monat auf der Höhe von 7000 bis 7500 Fuss und legte bei einer durchschnittlichen Temperatur von — 27 ° C. 500 Werst, öfter bei Wind und Schneewetter, zurück. Dem Brief zufolge beabsichtigte Prschewalski bis Ende März am Lob-Noor zu verweilen, um den Flug der Vögel zu beobachten, im April wollte er zum Juldus zurück, dort im Mai und am oberen Kunges im Juni verweilen, im Juli in Kuldscha sein und Anfang August seine grosse Reise nach Tibet antreten, deren Dauer er auf 2 Jahre veranschlagt. — Die theilweise durch den Telegraph vermittelten letzten Nachrichten des Reisenden melden dessen Rückkehr nach Kuldscha und die Erbeutung von drei wilden Kameelen. Prschewalsky war 200 Werst östlich von Lob-Noor gewesen. Ausführliche Berichte aus Kuldscha sind von ihm demnächst zu erwarten.

Aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika, Anfang September 1875. Man muss es den Amerikanern lassen, dass, wenn es die Förderung wissenschaftlicher Zwecke gilt, sie rasch mit der That bei der Hand sind. Durch die Expeditionen von Kane, de Haven, Hayes und Hall haben sich die Vereinigten Staaten in ehren- und ruhmvoller Weise bei der Polarforschung betheiligt, und schon aus dem Gefühl der Pietät, welches man den Manen Hall's bewahrt, wird man die Sache hier nicht aufgeben. Die von Leutenant Weyprecht vorgeschlagene Errichtung von Beobachtungsstationen wird von den Vereinigten Staaten nunmehr thatsächlich in Angriff genommen, und soweit es das arktische Amerika anbetrifft, zur Ausführung gebracht werden. Nach Allem aber, was man aus Europa hört, scheint dort die Polarfrage vorläufig ruhen zu sollen, nachdem das in Bremen aufgestellte Project im Schoosse der von der Reichsbehörde niedergesetzten Commission begraben worden ist. (Leider scheint unser Herr Correspondent bezüglich Deutschlands und Oesterreichs recht zu haben. Zwar brachten die Zeitungen kürzlich die Mittheilung, dass die Herren Weyprecht und Graf Wilczek eine Beobachtungsstation auf Nowaja Semlja zu errichten gedächten, indessen, wie wir aus guter Quelle erfahren, beruht diese Mittheilung auf Irrthum. Allerdings lag ein solches Project vor, es musste dasselbe jedoch der kriegerischen Verhältnisse halber vorläufig vertagt werden.) Der Plan zu dem jetzigen Unternehmen stammt von dem Kapitän H. W. Howgate, welcher bei dem Signal-Bureau beschäftigt ist und ein Mitglied des Committee's war, dem die Untersuchung hinsichtlich ber Polaris-Expedition oblag. Es soll an irgend einem Puncte in der Nähe des Lady Franklin Sundes, welcher an der amerikanischen Seite nordwestlich vom Kennedy Channel auf etwa 81½° N. Br. und 71° W. L. gelegen ist, eine feste Ansiedlung, die sogenannte „Howgate Polar Colony", als Beobachtungsstation gegründet werden Am 16. August verliess der kleine, 20 Jahre alte Schooner Florence, von 56 Tons Tragfähigheit, 64' lang, 19' breit und 7' tief, nachdem er für die Eismeerfahrt noch verstärkt, bemannt von zehn Seeleuten, unter der Führung des von der Polarisexpedition bekannten Kapitän G. E. Tyson den Hafen New London im Staate Connecticut mit der Bestimmung, zunächst auf den Fischfang auszugehen, und dann an irgend

Kriege bereiste er die europäische und asiatische Türkei und begleitete (1863) die englische Expedition nach Abyssinien als Correspondent des N. Y. „Herald". Im folgenden Jahr fungirte er in derselben Eigenschaft in Spanien. Im October 1869 trat er im Auftrag des älteren Bennett eine Expedition zur Aufsuchung Livingstone's an. Erst hatte er aber für den „Herald" über die Einweihung des Suez-Canals zu berichten und dann bereiste er noch Persien und Indien. Im Januar 1871 kam er von Bombay in Sansibar an und im März machte er sich mit 200 Eingebornen von da auf den Weg zur Erfüllung seiner Aufgabe. Im November fand er Livingstone in Udschidschi, am Ostufer des Tanganjikasee's. Nachdem er mit Livingstone sich der Erforschung dieses See's gewidmet hatte, trat er im März 1872 die Rückreise an. Er wurde in England auf jede mögliche Weise geehrt. Nach dem inzwischen erfolgten Tode Livingstone's erhielt er von den Herausgebern des New York „Herald" und des London „Telegraph" den Auftrag zu der zweiten afrikanischen Expedition, deren Schlussresultat jetzt vorliegt. Er verliess Sansibar im November 1874 und widmete sich zunächst zwei Jahre lang der Erforschung der grossen Seen.

Nordenskjöld's Plan zu seiner Fahrt durch das sibirische Eismeer im Jahre 1878. In der Gothenburger Handels- und Seefahrtszeitung veröffentlicht Professor Nordenskjöld diesen Plan, wie er in einer Eingabe an den König Oskar niedergelegt worden ist. Hiernach beabsichtigt Nordenskjöld Anfang Juli k. J. die Reise mit einem für die Eisfahrt besonders gebauten Dampfer anzutreten, und sollen ausser ihm und der aus einem Seeofficier und 18 Freiwilligen von der kgl. Kriegsmarine bestehenden Schiffsbesatzung 4 Gelehrte, 4 mit den nordischen Gewässern vertraute norwegische Seeleute und ein Arzt an der Expedition theilnehmen. Das nächste Ziel der Expedition ist die Mündung des Jenissëi, dann das Kap Tscheljuskin, um von dort so weit wie möglich nach Nordosten vorzudringen. Der für die Expedition angekaufte Dampfer „Vega" soll auf der kgl. Werft zu Carlskrona während des Winters für die Reise ausgerüstet werden und für 2 Jahre Proviant mitnehmen. Mitte August hofft Nordenskjöld an der Mündung des Jenissëi zu sein. Von da soll die Fahrt längs der sibirischen Küste hingehen, doch sollen einige Kreuzen nach Norden hin unternommen werden, um zu ermitteln, ob hier etwa auch Inseln gelegen. Der schwierigste Theil der Reise ist die Fahrt um Kap Tscheljuskin. Wenn diese glücklich bestanden, hofft Nordenskjöld zwischen den Neusibirischen Inseln und Kellet (Wrangel-) -Land durch die Long-Strasse nach der Bering-Strasse zu gelangen. Sollte die Expedition bei Kap Tscheljuskin unübersteigliche Hindernisse des Vordringens finden, so würde sie im Taimyr-Busen an der Mündung der Pjasina oder am Jenissëi überwintern. Wenn jenseits des Kaps Tscheljuskin die Fahrt durch das Eis gehemmt wird, so wird an irgend einer Stelle der Polarküste Ostsibiriens zu überwintern sein, und im folgenden Sommer der Versuch gemacht werden können, mit Hülfe der das Eis von der Küste absetzenden Südwinde die Bering-Strasse zu erreichen. Der Darlegung seines Planes schickt Nordenskjöld eine ausführliche Erörterung und Untersuchung der früher an und auf den Küsten Sibiriens stattgehabten Entdeckungsreisen, vornehmlich der Russen vorauf, indem er besonders auf die Unternehmungen von Deschneff (1648), Prontschitscheff (1735), Menin (1738), Lapteff (1740), Liakoff (1770), sowie auf *die neueren* Reisen von Wrangel, Anjou und Middendorf eingeht. Er weist *darauf hin, dass einzelne* dieser Expeditionen zum Theil von Erfolg waren; das

Missglücken der meisten liege daran, dass die verwendeten Fahrzeuge nicht für die Eismeerfahrt eingerichtet, und zum Theil auch mit Leuten, die mit dem Seewesen nicht vertraut, bemannt waren. Für einen guten Dampfer, der für die Eismeerfahrt eingerichtet, reichlich verproviantirt und mit tüchtigen Leuten bemannt sei, stellen sich die Aussichten entschieden günstiger. — Man darf wohl schon jetzt behaupten, dass diese Expedition Nordenskjölds, wenn nicht ganz besondere Unglücksfälle dazwischen treten, unter allen Umständen, auch wenn die Expedition die Beringstrasse nicht erreichen sollte, reiche und vielseitige wissenschaftliche Resultate erzielen dürfte. Denn das Eismeer im Osten vom Jenissëi ist wissenschaftlich bis jetzt noch nicht erforscht, auch ist unsere Kunde von den Küsten bis zur Beringstrasse hin eine sehr spärliche. Die Neusibirischen Inseln würden den Gelehrten ein reiches Feld zur Untersuchung darbieten, noch viel mehr Kellet- resp. Wrangel-Land. Von diesem kennt man nur die Erstreckung an der Long-Strasse, gegenüber dem Tschuktschenlande. Man weiss, dass es hier gebirgig ist; wie weit es aber sich nach Westen, Osten und Norden erstreckt, davon hat man keine Kenntniss. Von einem Naturforscher ist es wohl noch nicht betreten worden.

Zusammenkunft französischer Geographen in Havre. Ueber die geographischen Sectionsverhandlungen der Versammlung der französischen Association für die Förderung der Wissenschaften, welche in der Zeit vom 24.—26. August in Havre stattfand, folgt hier eine kurze Mittheilung. Es wurden u. A. folgende Vorträge gehalten: von H. Capitaine über die Gesellschaften für Handelsgeographie und den Nutzen derselben für die Ausdehnung des auswärtigen Handels Frankreichs; von Abbé Durand über Montenegro; von Charles Hertz über J. Bonnat's Forschungen an der Guinea-Küste. Bonnat ging im Jahre 1866 von Bordeaux nach der Westküste von Afrika, wurde an der Sclavenküste von den Aschanti's gefangen, und erst fünf Jahre später, nach der Einnahme von Cumassie durch die Engländer, wieder in Freiheit gesetzt. Er bereiste den Fluss Volta und gründete in Sallagha eine Handelsniederlassung, kehrte aber bald nach Europa zurück. Anfangs März d. J. begab er sich mit dem Ingenieur Bazin und zwei anderen Franzosen im Auftrage einer Gesellschaft französischer und englischer Capitalisten nach dem Aschanti-Reich, um dort die Goldsandlager des Flusses Axim (namentlich bei dem Dorfe Mankuma) auszubeuten. Es liegen Briefe des Reisenden vor, welche bis zum 1. Juli reichen und deren letzter aus Bouttibouè datirt war. Zugleich sandte der Reisende Proben von Goldsand ein, und machte Mittheilung über den Reichthum der Lager. — Andere Vorträge betrafen: Colonisation und Auswanderung; Algerien; Natur-Producte und Fabrikate; die letzten Reisen in Tibet; die Orthographie der geographischen Eigennamen; Längenbestimmungen; Französisch Guyana und die Vortheile, welche diese Colonie in wirthschaftlicher, industrieller und commerzieller Beziehung bietet; bis jetzt noch nicht veröffentlichte Documente spanischer Reisen aus dem 16. Jahrhundert; die Hawai-Inseln; den Hafen und die Eisenbahn der Insel Réunion; die Vereinigten Staaten von Amerika; die internationale Association zur Erforschung Centralafrika's; kleinasiatische Handelswege; endlich die Gründung einer Gesellschaft für Handelsgeographie in Havre. Diese Gründung scheint nach der Aufnahme, welche der Vortrag in Havre fand, bevorzustehen.

Brief des Kapitän Dallmann aus Hammerfest über seine Fahrt nach dem Jenissëi und zurück. Jn dem Augenblick, wo diese Nummer unserer Zeitschrift abgeschlossen wird, erhalten wir von dem Mitgliede unserer Gesellschaft, Kapitän Dallmann, einen Brief aus Hammerfest vom 25. Septbr., aus welchem wir noch Folgendes hier mittheilen: „Bei Sturm und Schnee komme ich gerade zur rechten Zeit nach hier, um Ihnen einen kurzen Ueberblick meiner Reise zu senden. Wie Sie wissen ging ich am 10. August von Hammerfest, passirte nach einem beständigen Nebel den 17. die Waigatsstrasse, langte am 22. in Korepovskoje an, landete dort einen Theil Taback und Maschinen, brachte aber den Rest der Ladung wieder zurück, da der zur Empfangnahme und Beförderung der Güter stromaufwärts versprochene Dampfer nicht gekommen war. Ich war 23 Tage an der Mündung des Jenissëi und hatte immer gutes Wetter. Allein vergeblich wartete ich auf den Dampfer „Nicolai“ (Sotnikoff). Am 14. September verliess ich die Jenissëimündung und erreichte den 17. Matotschkin Scharr, welcher Sund ganz mit Eis gefüllt war, so dass ich nur mit äusserster Anstrengung der Maschine durchbrechen konnte. Den 20. Septbr. kam ich aus dem Sund und am 23. Abends 8 Uhr hatte ich das Aussen-Leuchtfeuer von Hammerfest in Sicht. Auf der Rückfahrt hatte ich herrliches Wetter, bis kurz vor der Ankunft hier, die bei äusserst schlechtem Wetter erfolgte.“ Kapitän Dallmann berichtet auch, dass er dem Schiff „Nordlicht“, Kapt. Schwanenberg, welches den Jenissëi herabkam, bei Goltschika (an der Mündung des Jenissëi) begegnete. Inzwischen ist das Schiff (von dessen Seetüchtigkeit Kapt. Dallmann keine besonders gute Meinung zu haben scheint) in Vardö angekommen und von dort wieder nach St. Petersburg in See gegangen. Dass das „Nordlicht“ ein schlechter Segler sei, wurde bereits in russischen Zeitungen berichtet. Um so anerkennenswerther ist es, dass Kapt. Schwanenberg dennoch die Küste von Norwegen erreichte. Zugleich ist es ein neuer Beweis dafür, dass der Seeweg durch das Karische Meer keinerlei Hindernisse in diesem Sommer bot.

Die Fahrt des Dampfers „Luise“ nach Tobolsk. Der in d. B. auf Seite 115 gemachten kurzen Mittheilung fügen wir aus russischen Zeitungen noch folgende ergänzende Notiz hinzu: Die Unternehmung geht von den Herren Banquier Trapeznikoff und Graf Kamarowsky in Moskau aus. Das in Hull gekaufte Schiff nahm in Lübeck russische Mannschaft, war am 9. August im Karischen Meere, am 15. August bei der Weissen Insel, erreichte am 13. September die Mündung des Irtisch in den Ob und befand sich am 14. bei Demiansk, von wo die 350 Werst lange Strecke bis Tobolsk wegen niedrigen Wasserstandes nur in langsamer Fahrt zurückgelegt werden konnte. Die etwa 580 deutsche Meilen lange Wasserbahn von der Weissen Insel bis Tobolsk, wo, wie gemeldet, die Ankunft am 20. September erfolgte, wurde von dem Schiff somit in 36 Tagen zurückgelegt.

Ueber die Verhandlungen der Geographischen Section der deutschen Naturforscherversammlung, welche vom 17.—23. September in München stattfand, sind wir ausser Stande zu berichten, da uns beim Schluss dieser Nummer die erwarteten Mittheilungen hierüber noch nicht zugegangen waren.

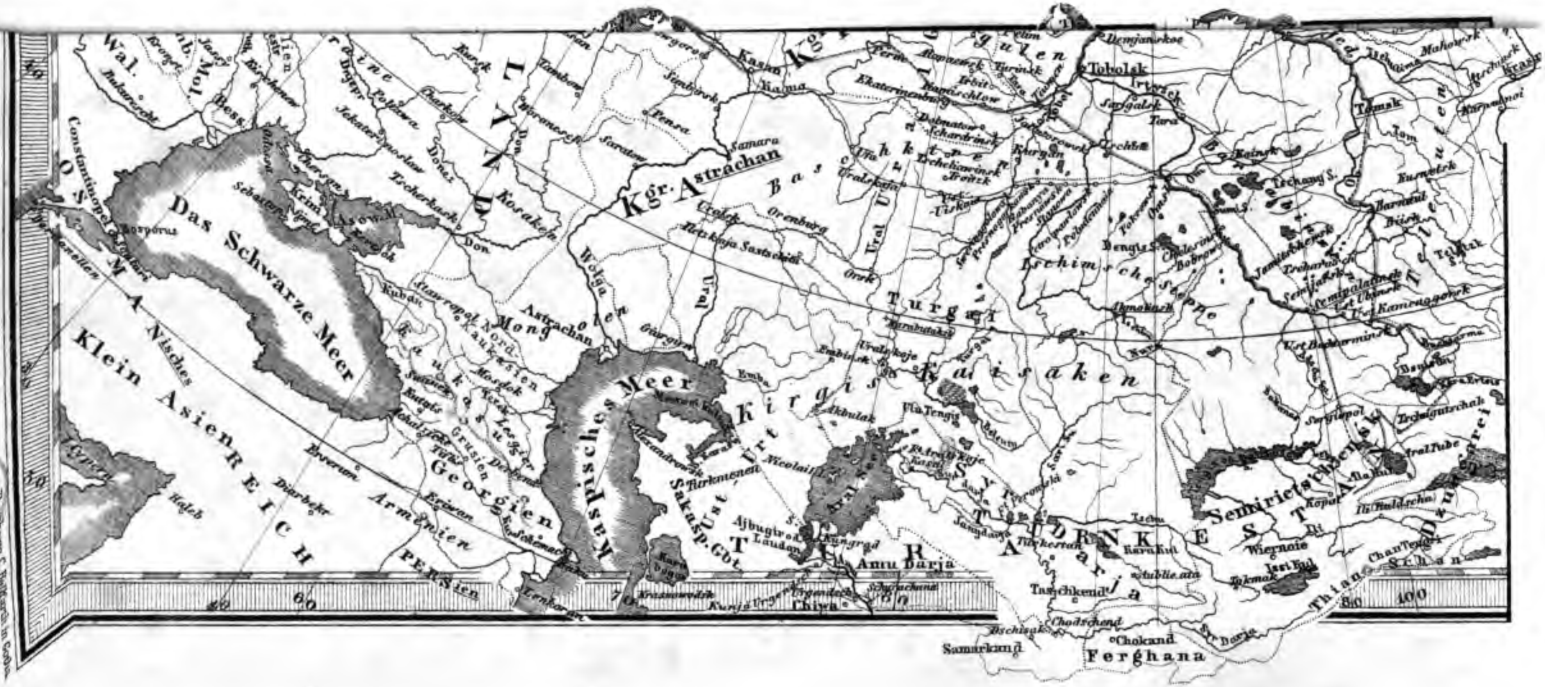
Druck von Carl Schünemann, Bremen.

Brief des Kapitän Dallmann aus Hammerfest über seine Fahrt nach dem Jenissëi und zurück. Jn dem Augenblick, wo diese Nummer unserer Zeitschrift abgeschlossen wird, erhalten wir von dem Mitgliede unserer Gesellschaft, Kapitän Dallmann, einen Brief aus Hammerfest vom 25. Septbr., aus welchem wir noch Folgendes hier mittheilen: „Bei Sturm und Schnee komme ich gerade zur rechten Zeit nach hier, um Ihnen einen kurzen Ueberblick meiner Reise zu senden. Wie Sie wissen ging ich am 10. August von Hammerfest, passirte nach einem beständigen Nebel den 17. die Waigatsstrasse, langte am 22. in Korepovskoje an, landete dort einen Theil Taback und Maschinen, brachte aber den Rest der Ladung wieder zurück, da der zur Empfangnahme und Beförderung der Güter stromaufwärts versprochene Dampfer nicht gekommen war. Ich war 23 Tage an der Mündung des Jenissëi und hatte immer gutes Wetter. Allein vergeblich wartete ich auf den Dampfer „Nicolai“ (Sotnikoff). Am 14. September verliess ich die Jenissëimündung und erreichte den 17. Matotschkin Scharr, welcher Sund ganz mit Eis gefüllt war, so dass ich nur mit äusserster Anstrengung der Maschine durchbrechen konnte. Den 20. Septbr. kam ich aus dem Sund und am 23. Abends 8 Uhr hatte ich das Aussen-Leuchtfeuer von Hammerfest in Sicht. Auf der Rückfahrt hatte ich herrliches Wetter, bis kurz vor der Ankunft hier, die bei äusserst schlechtem Wetter erfolgte.“ Kapitän Dallmann berichtet auch, dass er dem Schiff „Nordlicht“, Kapt. Schwanenberg, welches den Jenissëi herabkam, bei Goltschika (an der Mündung des Jenissëi) begegnete. Inzwischen ist das Schiff (von dessen Seetüchtigkeit Kapt. Dallmann keine besonders gute Meinung zu haben scheint) in Vardö angekommen und von dort wieder nach St. Petersburg in See gegangen. Dass das „Nordlicht“ ein schlechter Segler sei, wurde bereits in russischen Zeitungen berichtet. Um so anerkennenswerther ist es, dass Kapt. Schwanenberg dennoch die Küste von Norwegen erreichte. Zugleich ist es ein neuer Beweis dafür, dass der Seeweg durch das Karische Meer keinerlei Hindernisse in diesem Sommer bot.

Die Fahrt des Dampfers „Luise“ nach Tobolsk. Der in d. B. auf Seite 115 gemachten kurzen Mittheilung fügen wir aus russischen Zeitungen noch folgende ergänzende Notiz hinzu: Die Unternehmung geht von den Herren Banquier Trapeznikoff und Graf Kamarowsky in Moskau aus. Das in Hull gekaufte Schiff nahm in Lübeck russische Mannschaft, war am 9. August im Karischen Meere, am 15. August bei der Weissen Insel, erreichte am 13. September die Mündung des Irtisch in den Ob und befand sich am 14. bei Demiansk, von wo die 350 Werst lange Strecke bis Tobolsk wegen niedrigen Wasserstandes nur in langsamer Fahrt zurückgelegt werden konnte. Die etwa 580 deutsche Meilen lange Wasserbahn von der Weissen Insel bis Tobolsk, wo, wie gemeldet, die Ankunft am 20. September erfolgte, wurde von dem Schiff somit in 36 Tagen zurückgelegt.

Ueber die Verhandlungen der Geographischen Section der deutschen Naturforscherversammlung, welche vom 17.—23. September in München stattfand, sind wir ausser Stande zu berichten, da uns beim Schluss dieser Nummer die erwarteten Mittheilungen hierüber noch nicht zugegangen waren.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.



Das Schwarze Meer
Kaspisches Meer
Kgr. Astrachan
Klein Asien
Armenien
Georgien
Persien
Kaukasien
Kosaken
Tobolsk
Tomsk
Kasan
Samara
Orenburg
Wolga
Ural
Don
Dnjepr
Krim
Odessa
Constantinopel
Bosporus
Kirgis
Turgai
Aral See
Amu Darja
Chiwa
Samarkand
Taschkendt
Chokand
Ferghana
Semiritschensk
Wiernoie
Kopal
Issi Kul
Thian Schan
Tiflis
Eriwan
Derbent
Mosdok
Stawropol
Astrachan
Charkow
Poltawa
Kursk
Pensa
Saratow
Kama
Ekaterinenburg
Ischim
Semipalatinsk
Barnaul
Biisk
Kusnetzk
Erzerum
Diarbekr
Haleb
Cypern
Ust Urt
Syr Darja
Lenkoran
40
60
70
80
100
Druck von C. Hellfarth in Gotha.